

**ANALISIS KELAYAKAN USAHATANI JAMBU KRISTAL (*Psidium guajava* L.)  
(Studi Kasus pada Pengembang budidaya Jambu Kristal di Desa Bangunsari  
Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis)**

***FEASIBILITY ANALYSIS OF CRYSTAL GUAVA (*Psidium guajava* L.)  
(Case Study in Crystal Guava Cultivators in Bangunsari Sub-District, Pamarican District,  
Ciamis District)***

**CANDRA RAMDHONA<sup>1\*</sup>, DINI ROCHDIANI<sup>2</sup>, BUDI SETIA<sup>1</sup>,**

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian Universitas Galuh

<sup>2</sup>Fakultas Pertanian Universitas Padjajaran

\*E-Mail : candraramdhona1@gmail.com

**ABSTRAK**

Varian jambu biji kristal memiliki biji paling sedikit diantara varian jambu biji lainnya buahnya yang berukuran besar dan memiliki daging buah yang bersih dengan tekstur yang renyah seperti buah apel menjadikannya sebagai buah jambu biji terfavorit pilihan masyarakat dan prospek cerah bagi pelaku bisnis khususnya yang bergerak dibidang agroindustri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) Kelayakan usahatani jambu kristal pada pengembang budidaya jambu kristal di Desa Bangunsari Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis; (2) *Payback period* (jangka waktu tercapainya *net benefit* menyamai investasi) pada pengembang budidaya jambu kristal di Desa Bangunsari Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis. Penelitian dilaksanakan menggunakan metode studi kasus teknik pengambilan sampel petani menggunakan *purposive sampling* atau sampel yang sengaja dipilih atas pertimbangan petani pertama yang menanam jambu kristal sebagai lahan percontohan di Desa Bangunsari Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis. Hasil analisis menunjukkan, bahwa usahatani jambu kristal pada pengembang budidaya di Desa Bangunsari layak dilaksanakan, melihat beberapa kriteria diperoleh hasil sebagai berikut : (a) *Net Present Value (NPV)* Rp 21.010.958, *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)* 1.3, dan *Internal Rate of Return (IRR)* 16.64 persen ; (b) *Payback Periods* dicapai 2 tahun 4 bulan.

**Kata Kunci** : Jambu Kristal, kelayakan, Usahatani

**ABSTRACT**

*Variants of crystal guava have the fewest seeds among other variants of guava fruit which is large in size and has clean flesh with crispy texture like apples making it the favorite choice of guava community and bright prospects for business people especially those engaged in agro-industry. This study aims to determine: (1) Feasibility of crystal guava farming in crystal guava cultivation developers in Bangunsari Village, Pamarican District, Ciamis Regency; (2) Payback period (the period of achieving the net benefit equals investment) in the cultivation of guava crystals in the Bangunsari Village, Pamarican District, Ciamis Regency. The research was conducted using a case study method of farmer sampling technique using purposive sampling or deliberately selected samples based on the consideration of the first farmer who planted guava as a demonstration plot in Bangunsari Village, Pamarican District, Ciamis Regency. The results of the analysis show, that the cultivation of guava crystal in cultivation developers in Bangunsari Village is feasible, seeing several criteria the results are obtained as follows: (a) Net Present Value (NPV) Rp 21,010,958, Net Benefit Cost Ratio (Net B / C) 1.3 , and Internal Rate of Return (IRR) 16.64 percent; (b) Payback Periods are 2 years and 4 months.*

**Keywords**: Crystal Guava, feasibility, farming

## PENDAHULUAN

Sektor pertanian terdiri atas beberapa sub sektor yang meliputi tanaman bahan pangan, peternakan, perkebunan, perikanan, kehutanan, dan hortikultura. Komoditas hortikultura memiliki peluang dan prospek untuk dikembangkan. Produk Domestik Bruto (PDB) hortikultura semakin meningkat dari tahun ke tahun. Berdasarkan catatan Ditjen Hortikultura (2007), tahun 2005 nilai PDB hortikultura mencapai US\$ 44 miliar dan meningkat di tahun 2006 menjadi US\$ 46 miliar. Buah-buahan merupakan kelompok komoditas pertanian yang mampu menghasilkan PDB tertinggi dibandingkan kelompok komoditas lainnya dalam subsektor hortikultura. Tingginya nilai PDB dari komoditas buah-buahan disebabkan oleh tingginya pengeluaran masyarakat Indonesia untuk mengonsumsi buah-buahan per kapita per bulan dari tahun 2011–2013 yang terus meningkat setiap tahunnya dengan rata-rata peningkatan 13,55%. Besarnya nilai PDB dan pengeluaran per kapita untuk buah-buahan menjadikan buah-buahan sebagai salah satu komoditas hortikultura unggulan dan menarik untuk dikembangkan di Indonesia. Setiap tahunnya Indonesia tidak kurang mengeluarkan USD 1,5 juta atau Rp 18 triliun untuk memenuhi pasokan sayuran

dan buah-buahan yang dibeli dari luar negeri

Oleh sebab itu, produksi buah nasional perlu ditingkatkan untuk mengatasi masalah impor yang sangat rawan terpengaruh nilai valuta asing. Jambu kristal adalah salah satu varietas jambu biji yang saat ini mempunyai prospek cerah untuk dikembangkan di Indonesia. (Bank Indonesia, dalam Roadmap Jambu Kristal Indonesia Tahun 2015–2035).

Jambu kristal memiliki buah yang berukuran besar, daging buah yang bersih dan biji yang sangat minim (<3% dari total masa buah), dan kandungan vitamin C yang tinggi. Berdasarkan *roadmap* jambu kristal Indonesia tahun 2015–2035, jambu kristal memiliki peluang dan potensi yang cukup menjanjikan untuk menggantikan (substitusi) ketersediaan buah impor khususnya pir dan apel dikarenakan kemiripan tekstur buahnya yang renyah, sehingga mampu mengurangi pengeluaran untuk mengimpor pir dan apel yang pada tahun 2011 diperkirakan menghabiskan uang senilai Rp 2 triliun.

Selain menggantikan beberapa buah impor, Kementerian Pertanian juga mendorong produktivitas jambu kristal untuk mengganti ketersediaan buah musiman tahunan. Hal ini dikarenakan jambu kristal dapat berbuah setelah 9 bulan

ditanam dan terus berbuah sepanjang tahun. Kabupaten Ciamis merupakan salah satu kabupaten di provinsi Jawa Barat yang menjadi sentra produksi jambu biji. Jambu biji memiliki jenis dan varian, yaitu jambu biji Pasar Minggu, Getas Merah, Australia, Sukun, Bangkok, Kamboja, Tukan, Sari, dan Kristal. Varian jambu biji kristal memiliki biji paling sedikit diantara varian jambu biji lainnya, buahnya yang berukuran besar dan memiliki daging buah yang bersih dengan tekstur yang renyah seperti buah apel menjadikannya sebagai buah jambu biji terfavorit pilihan masyarakat dan prospek cerah bagi pelaku bisnis khususnya yang bergerak dibidang agroindustri.

Permintaan produk jambu kristal dari waktu ke waktu terus meningkat, permintaan produk jambu kristal tersebut harus didukung oleh teknologi budidaya yang intensif dan penanganan pasca panen yang memadai. Pengembang budidaya komoditas jambu kristal salah satunya berada di Desa Bangunsari Kecamatan Pamarican, karena daerahnya didukung oleh sumberdaya alam dan sumberdaya manusia yang memadai.

Dari data yang diperoleh diketahui bahwa Bapak Dadang belum melakukan analisis kelayakan dari usahatani jambu kristal yang diusahakannya. Oleh sebab itu

penulis tertarik untuk menganalisis kelayakan usahatani jambu kristal. Analisis kelayakan usahatani jambu kristal dipilih karena tanaman jambu kristal adalah tanaman hortikultura yang berumur tahunan.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi kasus (*case study*) pada petani seorang petani di Desa Bangunsari Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis. Menurut Nazir (2011), studi kasus adalah penelitian tentang status subjek penelitian yang berkenaan dengan suatu fase spesifik atau khas dari keseluruhan personalitas. Subjek penelitian dapat saja individu, kelompok, lembaga maupun masyarakat.

### **Teknik Pengumpulan data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan menggunakan kuesioner sebagai alat bantu yang telah dipersiapkan sebelumnya. Sedangkan data sekunder diperoleh dari dinas atau instansi yang terkait dengan penelitian ini dan dari studi kepustakaan.

### Teknik Penarikan Sampel

Teknik pengambilan sampel petani menggunakan *purposive sampling* adalah sampel yang sengaja dipilih atas pertimbangan tertentu atau tidak acak (Nasehudin dan Gozali, 2012). Bapak Dadang adalah petani pertama yang menanam jambu kristal sebagai lahan percontohan di Desa Bangunsari Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis.

### Rancangan Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan metode analisis kelayakan usaha. Untuk lebih jelasnya kelayakan usahatani jambu kristal di Desa Bangunsari Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis digunakan metode-metode menurut Husnan dan Muhammad (2008).

#### 1. Net Present Value (NPV)

Cara menghitung NPV menggunakan rumus sbagai berikut (Husnan dan Muhammad, 2008) :

$$NPV = \sum_{t=0}^{t=n} \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

$$NPV = (Bt - Ct) DF$$

$$NPV = (Net Benefit) DF$$

Keterangan :

Bt = *Benefit* pada tahun ke-t

Ct = *Cost* pada tahun ke-t

DF = *Discount Factor*

Kaidah keputusan :

NPV > 0, maka proyek menguntungkan dan dapat dilaksanakan

NPV < 0, maka proyek ini merugikan karena hasil yang diperoleh lebih kecil dibanding biaya yang dikeluarkan, lebih baik tidak dilaksanakan.

#### 2. Net B/C (Net Benefit Cost Ratio)

Rumus yang digunakan untuk mengetahui *Net B/C* menurut Husnan dan Muhammad (2008).

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

$$Net\ B/C =$$

$$\frac{\sum(\text{Net Benefit Positif}) (DF)}{\sum(\text{Net Benefit Negatif}) (DF)}$$

$$Net\ B/C = \frac{\sum NPV\ Positif}{\sum NPV\ Negatif}$$

Keterangan :

Bt = *Benefit* pada tahun ke-t

Ct = *Cost* pada tahun ke-t

DF = *Discount Faktor*

Kaidah keputusan :

1. Jika Net B/C > 1 maka proyek layak dilaksanakan.

2. Jika Net B/C < 1 maka proyek tidak layak dilaksanakan.

#### 3. Internal Rate of Return (IRR)

Rumus yang digunakan untuk mencari IRR menurut Husnan dan Muhammad (2008) adalah :

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

Keterangan :

- a)  $i_1$  = *Discount Rate* pertama dimana memperoleh NPV positif.
- b)  $i_2$  = *Discount Rate* kedua dimana memperoleh NPV negatif.

#### 4. *Payback Period*

Rumus yang digunakan untuk *payback period* menurut Husna dan Muhammad (2008) adalah :

$$PBP = T_{NBK} + \frac{NBK(-)}{NBt = 1} (12 \text{bulan})$$

Keterangan :

- PBP : *Payback Period*  
 $T_{NBK}$  : Tahun sebelum terdapat *payback period*  
NBK(-) : *Net benefit* kumulatif negatif terakhir  
NBt : jumlah *Net Benefit* saat *Payback Peeriod*

#### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada seorang pengembang budidaya jambu kristal di Desa Bungasari Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis dari bulan Maret – Juli 2019

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Identitas Responden**

Indikator yang digunakan dalam menentukan identitas responden meliputi beberapa aspek antara lain, umur, pendidikan, pengalaman berusahatani serta jumlah tanggungan keluarga.

### **Umur Responden**

Responden dalam penelitian ini adalah Bapak Dadang Sujana, umur responden yang menjadi pengembang budidaya jambu kristal adalah 36 tahun. Umur tersebut masih dalam umur produktif. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Mantra (2011), yang menyatakan bahwa usia 14 sampai 64 tahun, yang dianggap sebagai penduduk yang secara potensi disebut usia produktif.

### **Tingkat Pendidikan**

Dalam melakukan kegiatan usahatani pendidikan merupakan hal yang sangat penting, karna berkaitan dengan tingkat pengetahuan dan keterampilan. Selain itu pendidikan juga merupakan salah satu faktor yang menentukan sikap seseorang dalam mengambil keputusan, khususnya dalam hal pengolahan usaha (Suratiah, 2009)

Tingkat pendidikan yang ditempuh seorang pengembang budidaya jambu kristal adalah D3 dibidang ekowisata, responden juga mendapatkan pendidikan

non formal yang dapat membantu responden dibidang pertanian.

### **Pengalaman Usahatani**

Pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki seseorang pada umumnya mempengaruhi proses pengambilan keputusan. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa responden memiliki pengalaman menjadi pengembang budidaya jambu kristal selama 5 tahun.

### **Tanggungjawab Keluarga**

Jumlah tanggungjawab keluarga yang dimiliki responden pengembang budidaya jambu kristal adalah 4 orang. Tanggungjawab keluarga yang dimaksud dalam penelitian ini adalah banyaknya jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggungjawab petani responden dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.

## **Analisis Kelayakan Usahatani Jambu Kristal**

### **1. Biaya Investasi**

Biaya investasi adalah seluruh biaya yang dikeluarkan sebelum usahatani jambu kristal itu berjalan, biaya investasi dalam usahatani jambu kristal yang dikeluarkan antara lain pembelian bibit jambu kristal, tenaga kerja, pupuk dasar, dan pembelian peralatan, total biaya investasi untuk lahan 0.7 hektar adalah

Rp 24.855.000. perincian biaya investasi dapat dilihat pada lampiran 2.

### **2. Biaya Operasional**

Biaya operasional merupakan biaya yang dipergunakan untuk pembelian pupuk, pembelian obat pembasmi hama penyakit, pembayaran pajak lahan, dan pembayaran upah tenaga kerja. Biaya operasional untuk tahun ke-1 adalah Rp 2.196.000, dan biaya operasional untuk tahun ke-2 sampai tahun ke-5 yaitu Rp 2.508.000. perincian biaya operasional dapat di lihat pada lampiran 3.

### **3. Penerimaan**

Penerimaan merupakan hasil perkalian antara jumlah produk dengan harga jual produk tersebut. Total penerimaan usahatani jambu kristal selama 5 tahun yaitu sebesar Rp.86.700.000 untuk luas lahan 0.7 hektar dan mulai menghasilkan pada tahun ke-3. Secara terperinci penerimaan usahatani jambu kristal dapat dilihat pada lampiran 4.

### **4. Analisis Kelayakan**

Untuk melihat kelayakan usahatani jambu kristal yang diusahakan oleh pengembang budidaya di Desa Bangunsari menggunakan perhitungan analisis investasi pada tingkat bunga 7 persen pertahun, tingkat bunga tersebut

merupakan tingkat bunga yang berlaku di tempat penelitian. Besarnya *NPV*, *Net B/C* dan *IRR* dapat dilihat pada tabel 4 :

**Tabel I. NPV, Net B/C dan IRR pada Usahatani Jambu Kristal.**

No	Uraian	jumlah
1	<i>Net Present Value (NPV)</i> 8%	Rp. 21.010.958
2	<i>Net Benefit of Cost Ratio (Net B/C)</i>	1.3
3	<i>Internal Rate of Return (IRR)</i>	16,64 %

### 1. NPV

Tabel menunjukkan nilai *NPV* Rp 21.010.958, berarti responden akan memperoleh keuntungan pada tingkat bunga 7 persen adalah Rp 21.010.958. Menurut Husnan dan Muhammad (2008) suatu proyek dikatakan layak diusahakan apabila nilai *NPV* lebih dari 0. Dengan demikian maka proyek usatani jambu kristal yang diusahakan responden di Desa Bangunsari Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis layak diusahakan, karena lebih dari 0.

### 2. Net B/C

Nilai *Net B/C* sebesar 1,3 artinya dari setiap Rp 1,00 modal uang yang ditanam dalam usahatani jambu ktistal akan mendapat manfaat sebesar 1.3. Menurut Husnan dan Muhammad (2008), suatu proyek dikatakan layak diusahakan apabila nilai *Net B/C* lebih dari 1. Jadi dapat disimpulkan bahwa usatani jambu

kristal yang diusahakan responden di Desa Bangunsari Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis layak diusahakan, karena lebih dari 1.

### 3. IRR

Nilai yang diperoleh dari perhitungan *IRR* yaitu 16.64 persen ini berarti tingkat bunga bank maksimum yang mampu dibayar oleh responden sebesar 16.64 persen pertahun atau lebih besar dari tingkat bunga 7 persen. Menurut Husnan dan Muhammad (2008), suatu proyek dapat dilaksanakan bila nilai *IRR* lebih besar dari bunga bank berlaku. Jadi dapat disimpulkan bahwa usatani jambu kristal yang diusahakan responden di Desa Bangunsari Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis layak diusahakan, karena nilai *IRR* lebih besar dari bunga bank yang berlaku.

### *Payback Periods*

*Payback Periods* diartikan sebagai jangka waktu pengembalian modal yang diinvestasikan dari suatu proyek, melalui keuntungan yang diperoleh dari suatu proyek. Perhitungan *Payback Periods* dilakukan dengan menghitung *Net Benefit Kumulatif*, karena *benefit* yang dihasilkan dari usahatani tidak sama pada setiap tahunnya.

Jangka waktu yang dibutuhkan untuk pengembalian modal investasi pada usahatani jambu kristal pada seorang pengembang budidaya di Desa Bangunsari yaitu 2 tahun 4 bulan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- a) Usahatani jambu kristal pada seorang pengembang budidaya di Desa Bangunsari menguntungkan dan layak untuk di lanjutkan, dengan nilai *NPV* Rp 21.010.958 yang diperoleh pada tingkat suku bunga 7 persen, nilai *Net B/C* adalah 1.3, dan *IRR* yaitu 16.64 persen.
- b) Jangka waktu yang dibutuhkan untuk dapat mengembalikan modal yang diinvestasikan dalam kegiatan usahatani jambu kristal pada seorang pengembang budidaya di Desa Bangunsari yaitu 2 tahun 4 bulan.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan dengan melihat beberapa kriteria kelayakan yang menunjukkan angka positif atau lebih dari nol, *Net B/C* lebih dari satu, dan *IRR* lebih besar dari bunga bank yang berlaku maka disarankan kegiatan usahatani jambu kristal pada seorang pengembang budidaya di Desa Bangunsari Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis untuk di lanjutkan dan ditingkatkan, untuk peningkatan dapat dengan membuka agrowisata (wisata petik buah) di Desa Bangunsari salah satunya jambu kristal.

### DAFTAR PUSTAKA

- Bank Indonesia. 2014. *Bank Indonesia Menganangkan Gerakan Nasional Non Tunai*.
- Ditjen Hortikultura. 2007. *Rujukan Pengembangan Agribisnis Hortikultura TA 2007*. Departemen Pertanian.
- Husnan dan Muhammad, 2008. *Studi Kelayakan Proyek*. Unit Penerbit dan Percetakan Yogyakarta.
- Najir, M. 2011. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Bogor.
- Nasehudin, S. dan Nanang G. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Pustaka Setia. Bandung.