

**STUDI KELAYAKAN USAHATANI KUBIS (*Brasica oleracea*) VARIETAS GREEN NOVA  
DI DESA PANDANSARI KECAMATAN PAGUYANGAN**

**FEASIBILITY STUDY OF GREEN NOVA VARIETY CABBAGE (*Brasica oleracea*) FARMING  
IN PANDANSARI VILLAGE PAGUYANGAN DISTRICT**

M Dwiki Setyawan<sup>1</sup>, Khusnul Khatimah<sup>2\*</sup>, Affiatin Rahmah<sup>3</sup>

Program Studi Agribisnis, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Peradaban  
Jl. Raya Pagojengan KM.3 Kecamatan Paguyangan, Kabupaten Brebes 52276

\*Korespondensi : kusnulkhat@gmail.com

**ABSTRAK**

Kubis merupakan salah satu komoditas sayuran yang dibudidayakan di Desa Pandansari Kecamatan Paguyangan. Varietas Green Nova adalah varietas kubis yang dibudidayakan di wilayah tersebut. Tujuan dalam penelitian ini untuk menganalisis kelayakan usahatani kubis Green Nova. Metode pada penelitian ini menggunakan analisis pendapatan dan uji kelayakan melalui R/C ratio dan BEP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah pendapatan usahatani kubis Green Nova yaitu sebesar Rp 11.064.000,-/Mt. Sedangkan nilai R/C ratio usahatani Kubis Green Nova sebesar 1,88. Selanjutnya analisis BEP usahatani Kubis Green Nova sebesar 536,4 kg atas dasar penjualan dalam unit dan sebesar Rp 804.615,772 atas dasar penjualan dalam rupiah. Studi kelayakan menunjukkan jika usahatani kubis Green Nova di Desa Pandansari Kecamatan Paguyangan layak untuk dijalankan.

Kata kunci: Kubis, Green Nova, Kelayakan

**ABSTRACT**

Cabbage is one of the most widely cultivated vegetable commodities in Pandansari Village, Paguyangan District. The Green Nova variety is a cabbage variety cultivated in the region. The purpose of this study was to analyze the feasibility of Green Nova cabbage farming. The method in this study uses income analysis and feasibility test through R/C ratio and BEP. The results showed that the total income of Green Nova cabbage business was Rp. 11,064,000,-/Mt. While the R/C ratio of Green Nova Cabbage farming is 1.88. Furthermore, the BEP analysis of Green Nova Cabbage farming is 536.4 kg on the basis of sales in units and Rp. 804,615.772 on the basis of sales in rupiah. The feasibility study shows that Green Nova cabbage farming in Pandansari Village, Paguyangan District is feasible to run.

Key words : Cabbage, Green Nova, Feasibility

**PENDAHULUAN**

Perkembangan pertanian tidak bisa dipisahkan dari pembangunan nasional bagi perekonomian suatu negara. Selain untuk meningkatkan produksi pertanian, sektor pertanian juga berperan dalam memenuhi kebutuhan pangan, kebutuhan industri dalam negeri, meningkatkan ekspor, meningkatkan pendapatan petani, memperluas kesempatan kerja dan mendorong pemerataan kesempatan berusaha. Peran penting sektor pertanian juga sebagai pendukung pembangunan dalam sektor pertanian dan mampu mengurangi jumlah penduduk miskin di pedesaan (Soekartawi, 2001).

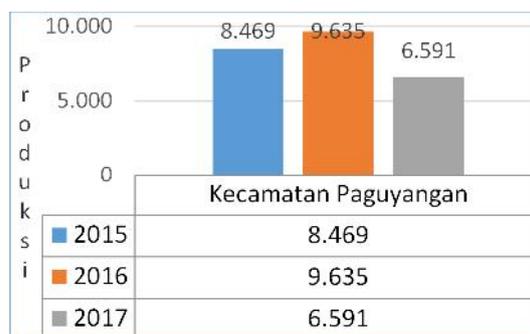
Pertanian hortikultura terbagi menjadi 4 komoditas yaitu komoditas sayuran semusim, komoditas sayuran tahunan, komoditas buah semusim, dan komoditas buah tahunan. Komoditas sayuran musiman menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Brebes dalam Data Statistik Pertanian Hortikultura Kabupaten Brebes Tahun 2017 terdapat 22 komoditas sayuran di Kabupaten Brebes. Salah satu komoditas sayuran yang dibudidayakan adalah kubis. Komoditas kubis yang terdapat di Kabupaten Brebes hanya dibudidayakan di Kecamatan Paguyangan dan Kecamatan Sirampog. Kubis dapat tumbuh optimal pada ketinggian 200-2000 mdpl pada suhu udara 10-24 °C dengan suhu optimum 17 °C (Dwiyati, 2012).

Menurut hasil survey penelitian, varietas Green Nova merupakan varietas kubis yang dibudidayakan oleh petani di Desa Pandansari Kecamatan Paguyangan. Berdasarkan data yang disajikan Badan Pusat Statistik Kabupaten Brebes (2018), total luas panen komoditas kubis di Kecamatan Paguyangan pada tahun 2016 adalah sebesar 1.699 hektar, namun luas tersebut turun menjadi 1.514 hektar pada tahun 2017. Berikut ini disajikan grafik luas produksi komoditas kubis di Kecamatan Paguyangan pada tahun 2015-2017.



Gambar 1. Grafik Luas Lahan Produksi Komoditas Kubis di Kecamatan Paguyangan (Sumber: BPS Kabupaten Brebes, 2018)

Dalam kurun waktu satu tahun (2016-2017), komoditas kubis mengalami penurunan produksi sebanyak 3.044 ton. Selanjutnya jika dibandingkan dengan Kecamatan Sirampog, nilai penurunan Kecamatan Paguyangan tersebut cukup tinggi dimana penurunan produksi komoditas kubis di Kecamatan Sirampog hanya sebesar 630 ton. Berikut ini disajikan grafik produksi komoditas kubis di Kecamatan Paguyangan pada tahun 2015-2017.



Gambar 2. Produksi Kubis di Kecamatan Paguyangan 2015-2017 (ton) (Sumber: BPS Kabupaten Brebes, 2018)

Di Kecamatan Paguyangan terdapat desa yang merupakan sentra pertanian sayuran yaitu Desa Pandansari. Luas Desa Pandansari mencapai 2.058 Ha dan terletak di ketinggian 1.453 mdpl, memiliki curah hujan 8.207 mm/tahun, suhu rata-rata 17 – 20 °C (BPS Kabupaten Brebes, 2018). Dari hasil

wawancara dan observasi dilapangan, terdapat penurunan pada produksi komoditas kubis dan faktor yang berpengaruh atas penurunan produksi tersebut dikarenakan menurunnya minat usaha petani. Pengaruh tersebut disebabkan karena komoditas sayuran yang rentan terhadap penyakit, mahalnya biaya dalam produksi, dan kurangnya teknologi terbaru dalam usaha tani sayuran.

Berkaitan dengan latar belakang diatas, penulis melakukan penelitian yang berjudul "Studi Kelayakan Usahatani Kubis (*Brasica oleracea*) di Desa Pandansari Kecamatan Paguyangan. Dalam penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis kelayakan usahatani kubis jika dilihat dari R/C ratio dan BEP (*Break Even Point*).

## METODE PENELITIAN

Waktu penelitian ini dilakukan pada Bulan September – Mei 2020. Responden adalah petani yang menanam kubis di Desa Pandansari Kecamatan Paguyangan. Jumlah populasi petani sebanyak 1500 orang, namun masih bersifat heterogen, kemudian ditentukan jumlah responden petani kubis sebanyak 550 orang yang didapat dari survei pra-penelitian. Berdasarkan data tersebut, pengambilan sampel responden sebanyak 100 petani sehingga memenuhi kriteria sebaran normal.

Data yang telah terkumpul selanjutnya diolah menggunakan bantuan aplikasi Microsoft Excel. Analisis biaya usahatani digunakan untuk mengetahui penerimaan dan pendapatan. Selanjutnya diuji kelayakan dengan menggunakan analisis R/C ratio dan BEP.

### a. Analisis biaya usahatani

Secara matematis analisis biaya usahatani sebagai berikut (Soekartawi, 1995):

$$TC = FC + VC \text{ (Rp/Mt)}$$

Keterangan:

TC = Total Biaya (Rp/Mt)

FC = Biaya Tetap (Rp/Mt)

VC = Biaya Variabel (Rp/Mt)

### b. Penerimaan usahatani

Secara matematis untuk mengetahui penerimaan usahatani sebagai berikut (Soekartawi, 1995):

$$TR = Y \times Py \text{ (Rp/Mt)}$$

Keterangan:

TR = Total penerimaan (Rp/Mt)

Y = Produksi yang diperoleh (Rp/Mt)

Py = Harga Y (Rp/Mt)

### c. Pendapatan usahatani

Secara matematis untuk mengetahui pendapatan usahatani sebagai berikut (Soekartawi, 1995):

$$Pd = TR - TC \text{ (Rp/Mt)}$$

Keterangan:

Pd = Pendapatan Usaha tani (Rp/Mt)

TR = Total Penerimaan (Rp/Mt)

TC = Total Biaya (Rp/Mt)

### d. Analisis R/C Ratio

Dalam analisis ini akan dikaji seberapa jauh setiap nilai rupiah biaya yang digunakan dalam kegiatan usahatannya dapat memberikan sejumlah nilai penerimaan sebagai manfaatnya. Analisis efisiensi dilakukan dengan pendekatan nilai penerimaan yang diperoleh untuk setiap rupiah yang dikeluarkan atau dikenal sebagai rasio R/C. Rasio R/C atau return cost ratio adalah perbandingan (nisbah) antara penerimaan dan biaya. Rasio R/C secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut (Rahim dan Hastuti, 2008):

$$a = \frac{R}{C}$$

Keterangan:

a = R/C ratio

R = Penerimaan

C = Biaya

Jika  $R/C > 1$  maka usaha tani menguntungkan

Jika  $R/C < 1$  maka usaha tani rugi

Jika  $R/C = 1$  maka usaha tani impas (tidak untung / tidak rugi)

e. Analisis BEP

Analisis BEP bertujuan untuk mengetahui besarnya pendapatan pada saat titik balik modal, yaitu yang menunjukkan bahwa suatu proyek/usahatani tidak dapat mendapatkan keuntungan tetapi juga tidak mengalami kerugian. Menurut Rahim dan Hastuti (2008), BEP dapat dihitung dengan dua cara, yaitu:

BEP dalam Unit :

$$B = \frac{F}{P - V}$$

BEP dalam Rupiah :

$$B = \frac{F}{1 - \frac{V}{P}}$$

Keterangan:

BEP = *Break Even Point*

FC = Biaya tetap

VC = Biaya variabel

P = Harga

Jika  $BEP > 1$  maka usaha tani layak, Jika

$BEP < 1$  maka usaha tani tidak layak.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Biaya Usahatani Kubis Green Nova

Biaya usahatani pada penelitian ini adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan petani selama menjalankan kegiatan usahatani dalam satu tahun terakhir (Soekartawi, 1995). Biaya yang dikeluarkan petani terbagi menjadi biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*). Adapun rincian biaya rata-rata pada kegiatan

usahatani kubis selama musim tanam terakhir per 809,4 m<sup>2</sup>.

a. Biaya Tetap

1) Biaya Pajak lahan

Biaya pajak lahan yang dibayarkan oleh petani merupakan harga pasti yang harus dikeluarkan setiap tahunnya. Dengan luas lahan 1000 m<sup>2</sup> yaitu sebesar Rp. 95.000,-/Tahun. Sedangkan dalam satu tahun petani bisa 2 kali masa tanam, berarti pajak yang dikeluarkan dalam satu kali masa tanam sekitar Rp. 47.500,-/Mt.

2) Biaya penyusutan peralatan

Biaya penyusutan merupakan biaya habis barang atau lamanya masa pakai barang sehingga masih memiliki nilai ekonomis. Total penyusutan dalam satu periode produksi kubis yaitu Rp. 329.168,-/Mt. Total biaya tetap yang dikeluarkan petani kubis dalam satu kali masa tanam yaitu sebesar Rp. 376.168,-/Mt.

Tabel 1. Biaya tetap usahatani kubis varietas Green Nova

No.	Biaya Tetap	Jumlah Biaya (Rp)
1	Pajak	47.500.00,-
2	Penyusutan peralatan	329.168.00,-
<b>Total Biaya tetap</b>		<b>376.668.00,-</b>

Sumber: Data primer diolah, 2020

b. Biaya Variabel

Biaya variabel merupakan biaya yang dikeluarkan besar kecilnya tergantung pada banyaknya produksi kubis yang dihasilkan. Misalnya pada biaya penggunaan benih, pupuk, tenaga kerja dan pestisida dapat dilihat pada lampiran. Biaya variabel yang dikeluarkan dalam usaha tani kubis pada rata-rata luas lahan 809,4 m<sup>2</sup> dalam satu kali masa tanam.

Tabel 2. Biaya Variabel usahatani kubis Green Nova

Kebutuhan	Kebutuhan rata-rata	Satuan kebutuhan rata-rata	Satuan	Harga (Rp)	Jumlah biaya (Rp)
Benih	2.444	-	1 Bibit	90,-	219.960,-
Pupuk Organik	1.099,2 kg	36 karung	20 kg	20.000,-	720.000,-
Pupuk Urea	161,8 kg	4 karung	50 kg	120.000,-	480.000,-
Pupuk Ponska	121,8 kg	3 Karung	50 kg	125.000,-	375.000,-
Lamda sihalotrein	460 ml	5 Botol	80 ml	60.000,-	300.000,-
Klor Phenapyr	236 ml	3 Botol	100 ml	150.000,-	450.000,-
Mankozeb	494 gr	1 Bungkus	1 kg	40.000,-	40.000,-
Betasifultrin	658 ml	6 Botol	100 ml	70.000,-	420.000,-
Amistartop	143 ml	2 Botol	100 ml	75.000,-	150.000,-
Metomel	179 gr	2 Bungkus	100 gr	90.000,-	180.000,-
Tk pengolahan	5 orang	7 HOK	8 jam/hari	30.000,-	1.050.000,-
Tk penanaman	5 orang	2 HOK	8 jam/hari	25.000,-	250.000,-
Tk Penyiangan	5 orang	5 HOK	8 jam/hari	25.000,-	625.000,-
Tk pembumbunan	5 orang	5 HOK	8 jam/hari	25.000,-	625.000,-
<b>Total Biaya variabel usahatani kubis Green Nova</b>					<b>5.884.960,-</b>

Sumber : Data primer diolah, 2020

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan bahwa tingkat pengeluaran produksi terbesar pada pengolahan lahan dan kebutuhan pestisida. Penggunaan pestisida yang pengeluarannya secara bertahap dalam satu kali masa tanam membuat biaya variabel semakin bertambah dalam hitungan minggu. Namun penggunaan pestisida tidak dapat ditoleransi untuk menekan pengeluaran biaya variabel, karena penggunaan pestisida berpengaruh terhadap peningkatan hasil produksi petani.

#### c. Total Biaya Usahatani

Merupakan total biaya yang dikeluarkan usaha tani dari hasil penjumlahan biaya tetap dan biaya variabel.

Total biaya usahatani kubis varietas Green Nova

$$\begin{aligned}
 TC &= \text{Fixed Cost} + \text{Variabel Cost} \\
 &= \text{Rp. } 376.668,- + \text{Rp. } 5.884.960,- \\
 &= \text{Rp. } 6.261.628,-/\text{Mt}
 \end{aligned}$$

Biaya total usahatani yang dikeluarkan oleh petani kubis varietas Green Nova dalam satu masa tanam sebesar Rp. 6.261.628,-.

#### 2. Penerimaan Usahatani Kubis Green Nova

Penerimaan usahatani adalah nilai produksi atau pendapatan kotor usahatani yang dibedakan menjadi penerimaan tunai dan penerimaan non tunai (Soekartawi, 1995). Penerimaan tunai usahatani adalah nilai uang yang diterima dari usahatani. Penerimaan rata-rata usahatani petani kubis varietas Green Nova selama satu musim tanam per 809,4 m<sup>2</sup>, dengan harga jual pada Rp. 1.000,-/Kg sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 TR &= Y \times P_y \\
 &= 7.376 \text{ kg} \times \text{Rp. } 1.500,-/\text{kg} \\
 &= \text{Rp. } 11.064.000.00,-/\text{MT}
 \end{aligned}$$

#### 3. Pendapatan Usahatani Kubis Green Nova

Pendapatan usahatani merupakan selisih dari biaya yang dikeluarkan dengan penerimaan yang didapat dari hasil produksi

selama masa tanam (Soekartawi, 1995). Keuntungan yang didapat oleh petani kubis adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} Pd &= TR - TC \\ &= \text{Rp. } 11.064.000,- - \text{Rp. } 5.884.960,- \\ &= \text{Rp. } 5.179.040,- \end{aligned}$$

Pendapatan usahatani juga merupakan salah satu indikator dari keberhasilan usahatani. Pendapatan usahatani memberikan gambaran mengenai keuntungan dari kegiatan usahatani. Pendapatan usahatani petani responden di Desa Pandansari merupakan balas jasa dari biaya-biaya yang telah dikeluarkan petani dalam rangka melakukan kegiatan usahatani sayuran.

#### 4. Analisis Kelayakan Usahatani Kubis Green Nova

Analisis kelayakan ini bertujuan untuk mengetahui apakah usahatani kubis yang dijalankan bisa dinyatakan layak atau tidak secara teoritis.

##### a. Analisis R/C Ratio

Analisis R/C rasio juga digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar penerimaan yang akan diperoleh petani dari setiap biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan usahatani sayuran. R/C Usahatani Kubis Green Nova:

$$\begin{aligned} a &= TR/TC \\ &= 11.064.000/5.884.960 \\ &= 1,88 \end{aligned}$$

Berdasarkan nilai R/C Ratio petani kubis Green Nova sebesar 1,88, artinya setiap Rp. 1.000,- yang di keluarkan akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp. 1,880,- sehingga usahatani kubis Green Nova layak diusahakan karena penerimaan lebih besar dari total biaya yang di keluarkan.

##### b. Analisis BEP

Analisis BEP bertujuan untuk mengetahui besarnya pendapatan pada saat titik balik modal, yaitu pada saat usahatani tidak mengalami untung ataupun tidak mengalami rugi.

BEP atas dasar penjualan per unit atau per kilogram kubis Green Nova:

$$\begin{aligned} BEP &= \frac{B}{\frac{p}{v} - \frac{TC}{K}} \\ &= \frac{\text{Rp. } 3.600,-}{\frac{\text{Rp. } 1.500,-}{7.3} - \frac{\text{Rp. } 5.884.960,-}{K}} \\ &= \frac{\text{Rp. } 3.600,-}{\text{Rp. } 0,205 - \text{Rp. } 0,807} \\ &= \frac{\text{Rp. } 3.600,-}{\text{Rp. } -0,602} \\ &= 536,4 \text{ kg} \end{aligned}$$

BEP atas dasar penjualan dalam rupiah kubis Green Nova:

$$\begin{aligned} BEP &= \frac{B}{1 - \frac{TC}{p}} \\ &= \frac{\text{Rp. } 3.600,-}{1 - \frac{\text{Rp. } 7.800,-}{\text{Rp. } 15.000,-}} \\ &= \frac{\text{Rp. } 3.600,-}{1 - 0,52} \\ &= \frac{\text{Rp. } 3.600,-}{0,48} \\ &= \text{Rp. } 804.615,772,- \end{aligned}$$

BEP atau titik impas penjualan per unit atau per kilogram merupakan jumlah produksi minimal yang harus dihasilkan dalam satu kali produksi agar tidak mengalami untung atau rugi. Hasil penghitungan BEP usahatani Kubis Green Nova sebesar 536,4 Kg, maka apabila hasil produksi kurang dari 536,4 Kg maka akan mengalami kerugian dan jika hasil produksi lebih akan mendapatkan untung.

Hasil perhitungan Break Event Point atas dasar penjualan dalam rupiah untuk usahatani Kubis Green Nova sebanyak Rp. 804.615,772,-. Usahatani Kubis Green Nova dengan hasil panen rata-rata sebanyak 7.376

kg dengan harga jual Rp. 1.500,- per kilogram, mempunyai titik impas pada penerimaan sebesar Rp. 804.615,772,-.

### SIMPULAN

Pada penelitian ini diperoleh hasil tingkat pendapatan usahatani kubis Green Nova di Desa Pandansari Kecamatan Paguyangan sebesar Rp 11.064.000,-/Mt. Jika dilihat dari analisis kelayakan yakni nilai R/C ratio dari usahatani Kubis Green Nova sebesar 1,88. Selanjutnya uji kelayakan melalui analisis BEP (*Break Event Point*) dari usahatani Kubis Green Nova sebesar 536,4 kg atas dasar penjualan dalam unit dan sebesar Rp 804.615,772 atas dasar penjualan dalam rupiah. Berdasarkan hasil tersebut, usahatani kubis Green Nova di Desa Pandansari Kecamatan Paguyangan layak untuk dijalankan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2018. Kecamatan Paguyangan Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Brebes.
- Dwiyati, Pujimulyani. 2012. Teknologi Pengolahan Sayur-Sayuran Dan Buah-Buahan. Edisi Pertama. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Rahim,. Retno, Dwi Astuti. 2008. *Pengantar, Teori dan Kasus, Ekonomi Pertanian*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*. Univerrrsitas Indonesia Press. Jakarta.
- Soekartawi. 1996. *Ilmu Usahatani dan Penelitian Untuk Pengembangan Pertanian Kecil*. Rajawali Press. Jakarta.
- Soekartawi. 2001. *Pengantar Agroindustri*. Edisi 1. PT Raja Grafindo. Jakarta.