

**ANALISIS KELAYAKAN PEMBENIHAN UMBI BAWANG MERAH
(Studi Kasus di Penangkar Benih Sentani Desa Kelompok
Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes)”**

Muhammad Maftukin, Dewi Hastuti, Endah Subekti
Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Wahid Hasyim

ABSTRACT

Seed factors plays an important role in determining the success of crop production. The use of high quality seeds is the first step to increase production, so as to increase the income of farmers through the cultivation of onions. This study aims to determine the feasibility of onion bulbs seeding seen from BEP, NPV, IRR in Sentani Seed Breeder. location determination techniques using purposive, Data were collected by census techniques. The sample area is taken Klampok Village. The number of respondents of 20 people from Group Sentani Seed Breeder. the results showed of the average cost of investment Rp. 12,042,225, - with an average operating cost every production Rp. 15,575,721, - and the average revenue of Rp. 30,190,752, - / production while the average income of Rp. 14,615,031, - / production. The average number of respondents production amounted to 1,776 kg / production. On average BEP calculation production is 648 kg / production. This means that production has exceeded BEP. SOCC 19% level resulted in a positive NPV value of Rp. 36,288,145.27, - and IRR of 85.79%. Based those three analysis, the enterprise of onion bulbs seeding in Sentani Seed Breeder was feasible to be cultivated

A. PENDAHULUAN

Sektor pertanian masih merupakan mata pencaharian utama bagi penduduk Indonesia. Sebagian besar rumah tangga di Indonesia adalah rumah tangga pertanian yang berada di pedesaan. Rumah tangga pertanian merupakan rumah tangga petani pengguna lahan, baik lahan sawah maupun lahan kering. Pertumbuhan pertanian merupakan salah satu kunci dalam penanggulangan kemiskinan. Oleh karena itu, komoditas-komoditas unggulan di Indonesia diberdayakan dengan baik dan dikelola secara intensif guna menciptakan swasembada pangan yang selanjutnya akan berdampak pada kemakmuran rakyat. Sektor pertanian terdiri dari subsektor tanaman pangan, subsektor perkebunan, subsektor peternakan, subsektor hortikultura. Subsektor hortikultura terdiri dari komoditas buah-buahan, sayuran, tanaman hias, dan tanaman obat-obatan (Suheli, 2012)

Komoditas sayuran yang ada di Indonesia, bawang merah merupakan komoditas jenis sayur-sayuran yang dibutuhkan oleh hampir semua kalangan. Menurut Rukmana (2002), bawang merah (*Allium ascalonicum L*) merupakan salah satu komoditas sayuran yang memiliki nilai ekonomis tinggi ditinjau dari sisi pemenuhan konsumsi nasional, sumber penghasilan petani dan potensinya sebagai penghasil devisa negara. Meskipun bukan merupakan kebutuhan bahan pokok namun tidak dapat dihindari oleh konsumen bahwa keberadaannya sebagai bahan bumbu pelengkap sangat diperlukan karena banyak mengandung vitamin B

dan C. Selain itu bawang merah juga digunakan sebagai obat tradisional seperti menyembuhkan luka memperbaiki pencernaan dan menghilangkan lendir di tenggorokan.

Menurut Rahayu dan Berlian (2004), faktor benih memegang peranan yang penting untuk menuju keberhasilan produksi tanaman. Penggunaan benih yang bermutu tinggi merupakan langkah awal peningkatan produksi. Penggunaan benih yang terlalu banyak akan berdampak pada penurunan jumlah produksi karena jarak tanam menjadi rapat sehingga tanaman tidak dapat tumbuh dengan baik.

Bawang merah varietas Bima Brebes sampai saat ini masih menjadi varietas yang cukup populer dan disenangi banyak petani di Kabupaten Brebes. Varietas Bima Brebes mempunyai keunggulan antara lain warna umbi merah muda, bentuk biji bulat gepeng, bentuk umbi lonjong bulat, potensi hasil umbi 9,9 ton/ha (Anwar dan Iriani, 2011). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kelayakan pembenuhan umbi bawang merah dilihat dari BEP, NPV dan IRR.

BAHAN DAN METODE

Penelitian analisis kelayakan pembenuhan umbi bawang merah dilakukan di penangkar benih sentani desa klampok kecamatan wanasari kabupaten brebes. Teknik pengambilan sampel daerah menggunakan metode purposive sedangkan metode pengambilan responden menggunakan metode sensus. Sampel daerah yang diambil adalah Desa Klampok. Adapun jumlah responden berjumlah 20 orang dari anggota Penangkar Benih Sentani.

Data hasil wawancara, pencatatan dan observasi lapangan dianalisa secara deskriptif, yaitu metode yang dipergunakan untuk menjelaskan karakteristik dari populasi fenomena yang diteliti (Nazir, 2003). Analisis data dalam penelitian ini adalah :

Break Event Point (BEP)

Break Event Point menurut Umar (2007), adalah sebagai berikut :

$$TR = TC$$

$$TC = p \cdot q$$

$$TC = a + bq$$

Keterangan : q = jumlah produksi

p = harga

a = biaya tetap

1. *Net Present Value (NPV)*

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+K)^t} - I_0 \text{ (Umar, 2007)}$$

Keterangan : NPV = Net Present Value

K = suku bunga (*discount rate*)

I_0 = investasi awal pada periode 0

CF_t = investasi kas pertahun pada periode t

NPV > 0, maka feasible/layak

NPV < 0, maka tidak feasible

NPV = 0, maka berada dalam BEP

2. *Internal Rate of Return (IRR)*

Internal Rate of Return menurut Umar, (2007) adalah sebagai berikut :

$$IRR = P_1 - C_1 \times \frac{P_2 - P_1}{C_2 - C_1}$$

Keterangan : P₁ = tingkat bunga ke 1

P₂ = tingkat bunga ke 2

C₁ = NPV ke 1

C₂ = NPV ke 2

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Umum Lokai Penelitian

Desa Klampok Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes ini berada ± 3 kilometer kearah barat dari pusat kota dan pemerintahan Kabupaten Brebes. Sebelah utara berbatasan dengan Desa Keboledan, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Luwangragi,. Sementara itu kearah timur berbatasan dengan Desa Pesantunan, dan sebelah barat berbatasan dengan Desa Bangsri. Jumlah curah hujan pada tahun 2012 di daerah ini sekitar 1.265 mm. Desa Klampok berada pada ketinggian 1 meter di atas permukaan laut (dpl). Berdasarkan keadaan alamnya, Desa Klampok merupakan daerah yang cocok untuk budidaya bawang merah, dimana bawang merah dapat tumbuh dengan baik dengan curah hujan 300 – 2500 mm/tahun dan pada ketinggian 0 – 900 meter dpl (Dewi, 2012)

2. Karakteristik Responden

a. Umur Responden

Umur responden petani terbanyak pada kisaran umur 41 – 45 tahun sebanyak 7 orang atau 35 persen. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), bahwa usia produktif seseorang antara umur 15 – 64 tahun. Berdasarkan angkatan umur tersebut, responden penelitian yang melakukan usaha pembenihan umbi bawang merah di Penangkar Benih Sentani Desa Klampok Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes termasuk dalam usia produktif sebagai pekerja sehingga dapat berpengaruh positif terhadap kemampuan dan produktivitas dalam melakukan pembenihan umbi bawang merah. Pada usia produktif petani mudah menerima inovasi baru, masih bersemangat untuk melakukan usaha pembenihan bawang merah.

b. Lama Pendidikan Responden

Tingkat pendidikan responden penelitian terbanyak adalah tingkat pendidikan SD dan SMP yaitu masing-masing 6 orang atau 30 persen. Pendidikan tingkat SMA merupakan pendidikan paling sedikit yang ditempuh oleh responden

penelitian yaitu sebanyak 3 orang atau 15 persen. Tingkat pendidikan dalam usaha pertanian yang bersifat fisik kurang berpengaruh terhadap usahanya. Menurut Sahri (2010), Variabel-Variabel Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Apel (Studi Kasus : Petani Apel Di Desa Bumiaji Kecamatan Bumiaji Kota Batu) menurut variabel tingkat pendidikan tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap pendapatan petani apel.

c. Jumlah Anggota Keluarga

Jumlah anggota keluarga responden pada penelitian tentang pembenuhan umbi Bawang merah, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Anggota Keluarga Responden Penelitian

Jumlah anggota keluarga	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1 – 3	5	25
4 – 6	15	75
Jumlah	20	100

(Sumber : Analisis Data Primer Tahun 2014)

Berdasarkan Tabel 1. menunjukkan bahwa jumlah anggota keluarga 4 – 6 orang sebanyak 15 responden atau 75 persen. Jumlah anggota keluarga 1 – 3 orang sebanyak 5 responden penelitian. Semakin banyak jumlah anggota keluarga maka diharapkan semakin banyak pula tenaga kerja keluarga yang ikut dalam usaha pembenuhan bawang merah maka diharapkan pula pengeluaran biaya tenaga kerja semakin sedikit.

d. Pengalaman

Lama pengalaman pembenuhan umbi bawang merah dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengalaman Responden Pembenuhan Umbi Bawang Merah

Pengalaman (tahun)	Jumlah (orang)	Presentase (%)
3 – 8	6	30
9 – 14	6	30
15 – 20	5	25
21 – 26	3	15
Jumlah	20	100

(Sumber : Analisis Data Primer Tahun 2014)

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan bahwa pengalaman responden pembenuhan umbi bawang merah antara 3 – 8 tahun dan 9 – 14 masing-masing sebanyak 6 orang atau 30 persen. Pengalaman 21 – 6 tahun sebanyak 3 orang atau 15 persen. Hal ini memnunjukkan bahwa responden berpengalaman dalam mengusahakan pembenuhan bawang merah. Menurut Pohan (2007), Analisis Ekonomi Usahatani Wortel Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Studi Kasus Desa Gajah Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo menurut variabel pengalaman berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani wortel. Semakin lama petani mengusahakan usahatannya maka semakin mampu petani dalam menjalankan usahatannya karena petani dapat belajar dari pengalaman yang mereka dapatkan.

3. Usaha Pembenuhan Bawang Merah.

Gambaran usaha pembenhian bawang merah di Penangkar Benih Sentani di Desa Klampok secara umum dilakukan secara baik yaitu meliputi pengolahan tanah, penanaman, penyiraman, pemupukan, penyemprotan, penyiangan, panen, penjemuran, penyortiran dan pengasapan. Adapun gambaran tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah bertujuan untuk menciptakan lapisan tanah yang gembur dan cocok untuk pertumbuhan bawang merah. Pengolahan tanah dilakukan sekitar 3 - 4 minggu sebelum tanam, sedangkan pengolahan tanah yang habis ditanami padi berbeda dengan pengolahan tanah yang habis ditanami bawang merah. Pengolahan tanah bekas padi harus membuat bedengan dan parit-parit sehingga biaya yang dikeluarkan semakin banyak dibandingkan dengan pengolahan tanah bekas bawang merah.

2. Penanaman

Jarak tanam yang digunakan untuk menanam bawang merah adalah 20 x 15 cm (Dewi, 2007). Penanaman bawang merah berasal dari benih yang kemudian dipotong ujung umbinya. Pemotongan dilakukan 1 – 2 hari sebelum tanam dengan tujuan untuk mempercepat proses keluarnya tunas secara serentak. Penanaman dilakukan dengan cara memasukkan benih sedalam 2/3 dari umbi. Setelah proses penanaman selesai dilakukan penyiraman.

3. Pemupukan

Pupuk yang digunakan untuk budidaya bawang merah adalah pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk anorganik yang digunakan terdiri dari pupuk Urea, pupuk NPK Mutiara, pupuk Kamas, TSP SP36 dan pupuk Phonska. Pupuk organiknya berupa pupuk kompos. Intensitas pemupukan tergantung pada musim, dimana pada musim penghujan intensitasnya lebih banyak daripada musim kemarau. Namun, pada umumnya petani melakukan pemupukan 3 – 4 kali dalam satu musim tanam. Aplikasi pupuk pertama dilakukan ketika tanaman berumur 7 hari setelah tanam. Aplikasi kedua pada umur 14 – 20 hari setelah tanam. Dan aplikasi selanjutnya pada umur 30 – 40 hari setelah tanam.

4. Penyiraman

Penyiraman tanaman bawang merah dilakukan secara teratur sampai tanaman membentuk umbi yang cukup tua atau menjelang siap panen. Penyiraman pertama dilakukan tepat setelah penanaman. Selanjutnya dilakukan sesuai kebutuhan, apabila cuaca kering atau pada musim kemarau, penyiraman dilakukan setiap hari yaitu pagi atau sore hari.

5. Penyiangan

Penyiangan merupakan pencabutan gulma yang berada disekitar tanaman. Penyiangan dapat dilakukan 2 kali selama pertumbuhan tanaman atau disesuaikan dengan kebutuhan.

6. Penyemprotan

Penyemprotan dilakukan untuk mengendalikan dan menghilangkan organisme pengganggu tanaman (OPT) baik berupa hama maupun penyakit. Penyemprotan pertama dilakukan setelah tanaman berumur 12 hari dan

selanjutnya disesuaikan dengan serangan organism pengganggu tanaman. Ulat daun bawang, trips, ulat tanah, penyakit bercak ungu atau trotol dan nematoda akar merupakan hama maupun penyakit yang menyerang tanaman bawang merah. Selain dengan penyemprotan, pengendalian OPT juga bisa dengan mekanik yaitu mengambil OPT dengan menggunakan tangan.

7. Panen

Pemanenan dilakukan dengan cara mencabut pada bagian daun, sehingga umbi tidak rusak. Kriteria tanaman Bawang merah yang sudah dapat dipanen menurut responden penelitian adalah umur tanaman sudah mencapai 50 – 60 hari setelah tanam dan rata-rata panen umur 55 hari. Berdasarkan pengamatan di lapangan, bawang merah yang sudah siap dipanen ketika daun mulai menguning dari bagian tanaman dan bagian atas mulai merebah.

8. Penjemuran

Penjemuran bertujuan untuk menghilangkan kandungan air yang tersimpan dan agar warna kulit umbi bawang merah menjadi lebih merah. Proses penjemuran dilakukan dalam dua tahapan. Tahapan pertama adalah proses pelayuan pada daun selama 3 – 5 hari dengan daun menghadap keatas. Proses yang kedua adalah umbi bawang merah menghadap keatas selama 5 – 7 hari. Setelah proses penjemuran selesai selanjutnya dilakukan pengikatan kembali, setiap ikatan beratnya kurang lebih 3 – 4 kg.

9. Penyortiran

Penyortiran dilakukan untuk membersihkan sisa-sisa tanah yang menempel pada umbi bawang merah. Selain itu juga untuk mengambil umbi bawang merah yang rusak, kecil, dan terkena serangan hama atau penyakit. Setelah dilakukan penyortiran maka umbi bawang merah siap untuk diletakkan pada rak-rak penyimpanan.

10. Pengasapan

Pengasapan bertujuan untuk menghangatkan umbi bawang merah ketika terjadi kelembaban yang tinggi sehingga umbi bawang merah tidak mudah busuk dan terkena jamur. Benih umbi bawang merah siap untuk dijual ketika berumur 50 hari dan mampu bertahan hingga 120 hari setelah panen dari budidaya bawang merah. Ciri-ciri benih bawang merah yang siap untuk tanam adalah telah cukup masa dormain/simpan selama 50 hari, terhindar dari hama dan penyakit, benih bawang merah seragam dalam ukuran, apabila umbi dipotong 1/3 bagian maka terlihat titik tumbuh berwarna hijau.

4. Analisa Biaya, Penerimaan dan Pendapatan

A. Biaya Investasi

Tabel 3. Rata –Rata Biaya Investasi Pembenuhan Umbi Bawang Merah

Biaya	Jumlah (Rp)
Pembuatan Rak	1.245.000
Benih	7.087.750
Peralatan	3.709.475
Jumlah	12.042.225

(Sumber : Analisis Data Primer Tahun 2014)

Berdasarkan Tabel 3. menunjukkan bahwa biaya benih merupakan biaya yang paling banyak dikeluarkan untuk pembenuhan umbi bawang merah

yaitu sebesar Rp. 7.087.750;. Biaya benih hanya dikeluarkan sekali pada awal pembenuhan bawang merah karena setiap selesai panen petani menyisahkan sebagian benih untuk ditanam selanjutnya sehingga dapat meringankan biaya tanam pada musim selanjutnya. Biaya peralatan meliputi biaya sprayer, biaya pompa air, biaya selang, dan biaya ember penyiraman.

B. Biaya Operasional

1. Biaya Sewa Lahan

Tabel 4. Rata – rata Biaya Sewa Lahan Pembenuhan Bawang Merah

Unsur	Luas Lahan (m²)	Jumlah (Rp)
Pembenuhan I	3.291	2.837.500
Pembenuhan II	3.250	2.730.000
Pembenuhan III	3.416	2.342.500
Pembenuhan IV	2.916	2.467.500
Pembenuhan V	3.041	2.597.500
Pembenuhan VI	3.375	2.287.500
Jumlah	19.289	15.262.500
Rata-rata	3.215	2.543.750

(Sumber : Analisis Data Primer Tahun 2014)

Tabel 4. menunjukkan bahwa rata-rata sewa lahan sebesar Rp. 2.543.750 dengan rata – rata luas lahan 3.215 m². Pembenuhan III dan Pembenuhan VI biaya sewa lahan dengan luas lahan 3.416 m² dan 3.375 m² lebih murah dibandingkan dengan pembenuhan I, pembenuhan II, pembenuhan IV, dan pembenuhan V. Sewa lahan pada pembenuhan III dan VI lebih murah dikarenakan lahan tersebut lahan bekas ditanami padi tetapi tenaga kerja pada pengolahan tanah untuk membuat bedengan dan parit baru akan semakin banyak sehingga semakin banyak pula biaya yang harus dikeluarkan. Pembenuhan I, pembenuhan II, pembenuhan IV dan pembenuhan V biaya sewa lahan lebih mahal dikarenakan lahan tersebut lahan bekas bawang merah dan lahan garapan tersebut mempunyai nilai jual tersendiri sehingga petani harus menyewa lahan dan membeli garapan lahan tersebut yang mengakibatkan nilai sewa lahan bertambah mahal.

2. Biaya Tenaga Kerja.

Tabel 5 Rata-rata Biaya Tenaga Kerja Pembenuhan Umbi Bawang Merah

Unsur	Jumlah (Rp)
Pembenuhan I	7.893.250
Pembenuhan II	7.434.250
Pembenuhan III	13.024.000
Pembenuhan IV	7.793.750
Pembenuhan V	7.961.750
Pembenuhan VI	12.731.750
Jumlah	56.838.750
Rata-rata	9.473.125

(Sumber : Analisis Data Primer Tahun 2014)

Tabel 5. menunjukkan bahwa rata-rata biaya tenaga kerja pembenuhan umbi bawang merah adalah sebesar Rp. 9.473.125,.

Pembenuhan III biaya tenaga kerja terbesar yaitu sebesar Rp. 13.024.000,-. Biaya tenaga kerja meliputi biaya pengolahan tanah, penanaman, panen, penjemuran, penyortiran. Pengolahan tanah pada pembenuhan III dan pembenuhan VI semakin besar dibandingkan dengan pembenuhan yang lainnya dikarenakan pembenuhan III dan pembenuhan VI diharuskan membuat bedengan dan parit yang baru.

3. Biaya Pupuk

Tabel 66. Rata-rata Biaya Pupuk Pembenuhan Umbi Bawang Merah

Unsur	Jumlah (Rp)
Pembenuhan I	1.107.550
Pembenuhan II	1.242.225
Pembenuhan III	1.349.325
Pembenuhan IV	1.212.950
Pembenuhan V	1.215.875
Pembenuhan VI	1.337.575
Jumlah	7.465.500
Rata-rata	1.244.250

(Sumber : Analisis Data Primer Tahun 2014)

Tabel 6. menunjukkan bahwa rata-rata biaya pupuk sebesar Rp.1.244.250,-. Biaya pupuk paling sedikit pada pembenuhan I yaitu sebesar 1.107.550; dikarenakan pada pembenuhan I merupakan lahan bekas tanaman bawang merah yang sisa-sisa unsur hara masih terkandung didalam tanah sehingga pupuk yang digunakan semakin sedikit. Pupuk yang digunakan antara lain Urea yang berfungsi untuk memenuhi kebutuhan nitrogen tanaman. Manfaat nitrogen bagi tanaman sangat besar, karena unsur nitrogen berperan penting terhadap pertumbuhan tanaman. Tanaman yang kekurangan unsur nitrogen tidak dapat tumbuh dengan optimal sehingga proses pertumbuhan akan terhambat. Penggunaan pupuk yang berlebihan juga akan merusak tanah. Tanah akan menjadi masam dan menyerap unsur hara tertentu. TSP berfungsi menaikkan fosfat oleh tanaman, pemberian pupuk TSP diberikan pada saat pemupukan pertama. NPK berfungsi menambah keasaman tanah yang dapat menunjang tanaman. Pemberian pupuk NPK pada waktu pemupukan yang kedua dan ketiga.

4. Biaya Pestisida

Tabel 7. Rata-Rata Biaya Pestisida Pembenuhan Bawang Merah

Unsur	Jumlah (Rp)
Pembenuhan I	1.682.750
Pembenuhan II	1.956.000
Pembenuhan III	2.027.000
Pembenuhan IV	1.980.000
Pembenuhan V	2.213.000
Pembenuhan VI	2.353.250
Jumlah	12.398.000
Rata-rata	2.066.333

(Sumber : Analisis Data Primer Tahun 2014)

Penggunaan pestisida pada pembenuhan umbi bawang merah terdiri dari fungisida, insektisida, perekat atau perata dan herbisida. Biaya pestisida setiap pembenuhan bawang merah mengalami perbedaan dikarenakan petani melakukan penyemprotan jika ada hama dan penyakit yang timbul. Semakin banyak serangan hama dan penyakit semakin banyak biaya pestisida yang harus dikeluarkan petani. Beberapa jenis merk dagang fungisida antara lain Antracol 70 WP dan Cozeb 70WP. Sedangkan merk dagang insektisida antara lain Arjuna 200 EC, Endure 120 SC, Agrimec 18 EC. Penggunaan perekat atau perata bertujuan untuk meratakan penyebaran larutan semprot pestisida atau pupuk daun pada seluruh bagian tanaman. Merk dagang yang digunakan pada perekat atau perata adalah Besmor 200 AS.

5. Biaya Lain-lain

Tabel 8. Rata-Rata Biaya Lain-Lain Pembenuhan Umbi Bawang Merah

Unsur	Jumlah (Rp)
Pembenuhan I	281.550
Pembenuhan II	362.650
Pembenuhan III	256.000
Pembenuhan IV	203.750
Pembenuhan V	351.725
Pembenuhan VI	219.900
Jumlah	1.675.575
Rata-rata	279.263

(Sumber : Analisa Data Primer Tahun 2014)

Biaya lain-lain pada pembenuhan umbi bawang merah terdiri dari biaya pengasapan, biaya bahan bakar minyak dan biaya transportasi. Bahan bakar minyak digunakan untuk menghidupkan pompa air yang digunakan untuk pengairan. Penggunaan biaya lain-lain terbesar pada pembenuhan II yaitu sebesar Rp. 362.250,-. Sebelum tanam pada pembenuhan II petani harus melakukan pengairan dengan menggunakan pompa air dan setelah panen petani harus melakukan pengasapan karena pada panen pembenuhan II memasuki musim penghujan.

6. Biaya Total Operasional

Tabel 9. Rata-Rata Biaya Total Usaha Pembenuhan Umbi Bawang Merah

Unsur	Jumlah (Rp)
Pembenuhan I	13.802.600
Pembenuhan II	13.725.125
Pembenuhan III	18.998.825
Pembenuhan IV	13.657.950
Pembenuhan V	14.339.850
Pembenuhan VI	18.929.975
Jumlah	93.454.325
Rata-rata	15.575.721

(Sumber : Analisa Data Primer Tahun 2014)

Biaya total operasional adalah biaya yang terdiri dari biaya sewa lahan, biaya tenaga kerja, biaya pupuk, biaya pestisida, biaya lain-lain (biaya pengasapan, biaya transportasi, biaya bahan bakar minyak). Rata-rata biaya operasional pembenihan umbi bawang merah sebesar Rp. 15.575.721,-.

7. Analisa Total Penerimaan

Penerimaan pembenihan umbi bawang merah adalah merupakan hasil kali antara jumlah (kuantitas) benih umbi bawang merah yang dihasilkan dalam satuan kilogram (Kg) dengan harga jual benih umbi bawang merah dalam satuan rupiah (Rp). Semakin banyak benih umbi bawang merah yang dihasilkan maka semakin besar penerimaan yang diperoleh dari pembenihan umbi bawang merah.

Tabel 10. Rata-rata Penerimaan Pembenihan Umbi Bawang Merah

Unsur	Produksi yang dijual (Kg)	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
Pembenihan I	1970	8.450	16.272.875
Pembenihan II	1485	11.863	17.420.875
Pembenihan III	1846	36.200	64.790.900
Pembenihan IV	1729	22.388	38.533.688
Pembenihan V	1452	12.125	17.975.125
Pembenihan VI	2174	11.700	26.151.050
Jumlah	10.656	102.725	181.144.513
Rata-rata	1.776	17.121	30.190.752

(Sumber : Analisis Data Primer Tahun 2014)

Tabel 10. menunjukkan bahwa rata-rata penerimaan pembenihan bawang merah sebesar Rp. 30.190.752,-. Harga benih umbi bawang merah selama enam produksi terbesar mencapai harga rata-rata Rp. 36.200/kg yaitu pada pembenihan III sehingga total penerimaan pada pembenihan III juga terbesar yaitu Rp. 64.790.900. Pada pembenihan III dapat mencapai harga terbesar karena kelangkaan benih umbi bawang merah di daerah Brebes pada waktu itu dan rusaknya bawang merah impor. Pembenihan I harga rata-rata Rp. 8.450,- dikarenakan panen raya dan membanjirnya bawang merah impor.

8. Analisa Pendapatan

Pendapatan pembenihan umbi bawang merah merupakan selisih antara penerimaan dengan total biaya produksi. Rata-rata pendapatan pembenihan bawang merah dapat dilihat Tabel 11.

Tabel 11. Pendapatan Pembenihan Umbi Bawang Merah

Pembe Nihan	Biaya Total Operasionl(Rp)	Penerimaan (Rp)	Pendapatan (Rp)
I	13.802.600	16.272.875	2.470.275
II	13.725.125	17.420.875	3.695.750
III	18.998.825	64.790.900	45.792.075
IV	13.657.950	38.553.688	24.875.738
V	14.339.850	17.975.125	3.635.275
VI	18.929.975	26.151.050	7.221.075
Jumlah	93.454.325	181.144.513	87.690.188
Rata-rata	15.575.721	30.190.752	14.615.031

(Sumber : Analisis Data Primer Tahun 2014)

Berdasarkan Tabel 11. menunjukkan bahwa pendapatan pembenihan umbi bawang merah selama enam kali produksi sebesar Rp. 87.690.188,- dengan rata-rata pendapatan sebesar Rp. 14.615031,- perproduksi atau Rp.3.653.758,- perbulan. Pendapatan pembenihan umbi bawang merah apabila dikaitkan dengan upah minimum regional (UMR) Kabupaten Brebes sebesar Rp. 1.000.000,-/bulan maka pendapatan pembenihan umbi bawang merah lebih besar dari UMR sehingga usaha pembenihan umbi bawang merah lebih layak dibandingkan dengan bekerja di pabrik..

5. Analiis Kelayakan

a. Break Event Point (BEP)

BEP / *break event point* yaitu suatu hasil nilai penjualan produksi pada periode tertentu yang besarnya sama dengan biaya yang dikeluarkan, sehingga petani pada saat itu tidak mengalami kerugian tapi juga tidak mendapatkan keuntungan (merupakan titik impas).

Tabel 12. BEP Pembenihan Umbi Bawang Merah

Pembe nihan	Prodksi	Biaya operasional + investasi	X	Y	X ²	XY
I	1970	15.809.638	194	-1773121	37.636	-343985442
II	1485	15.732.163	-291	-1850596	84.681	538523388
III	1846	21.005.863	70	3423104	4.900	239617292
IV	1729	15.664.988	-47	-1917771	2209	90135229
V	1452	16.346.888	-324	-1235871	104.976	400422150
VI	2174	20.937.013	-398	3354254	158.404	1334993158
Jumlah	10.656	105.496.550	0	0	392.806	2259705775
Rata2	1.77	17.582.758				

$$\text{Dimana } b = \frac{\sum XY}{\sum X^2} = \frac{2259705775}{392806} = 5752,73$$

Dapat diketahui bahwa biaya variabel per unit adalah sebesar Rp. 5.752,73,- disimbolkan dengan huruf b. Sedangkan biaya tetap saat BEP dalam pembenihan umbi bawang merah adalah sebesar Rp. 7.365.914,-. Biaya ini didapatkan dari perhitungan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned} a &= \text{rata-rata biaya operasional} - b (\text{rata-rata produksi}) \\ &= 17.582.758 - 5.752,73 (1.776) \\ a &= 7.365.914,76; \end{aligned}$$

Nilai b pada hasil output SPSS sebesar Rp. 5.752,727 dan nilai a sebesar 7.366E6 sehingga perhitungan di atas sama dengan hasil output SPSS. Nilai BEP dapat dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$BEP_{(q)} = \left(\frac{a}{p-b} \right) = \frac{7.365.914,76}{17.121-5.752,73} = 648 \text{ Kg}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut di atas, diketahui bahwa besarnya produksi BEP pada pembenihan umbi bawang merah adalah sebesar 648 Kg. Rata-rata produksi pembenihan umbi bawang merah sebesar 1.776 Kg sehingga dapat diasumsikan bahwa produksi benih umbi bawang merah lebih besar dibandingkan dengan jumlah BEP produksi. Dengan demikian, pernyataan hipotesis yang menyatakan bahwa diduga pembenihan umbi bawang merah ditinjau dari BEP layak untuk diusahakan, telah terbukti.

b. *Net Present Value (NPV)*

NPV merupakan selisih antara pemasukan dan pengeluaran yang telah didiskon dengan menggunakan *Social Opportunity Cost of Capital (SOCC)* sebagai diskon faktor, atau dengan kata lain merupakan arus kas yang diperkirakan pada masa yang akan datang yang didiskon pada saat ini. SOCC yang digunakan berdasarkan tingkat bunga dasar kredit bank BRI pada waktu 1 Oktober 2014 sebesar 19% pertahun. Pada tahap sebelumnya telah diketahui bahwa besarnya biaya investasi (I_0) adalah Rp.12.042.225,-.

Tabel 13. Total Pendapatan Pembenihan Umbi Bawang Merah

Unsur	Pendapatan (Rp)	Diskon Faktor (19 %)	Jumlah (Rp)
Pendapatan 0	-12.042.225	1	-12.042.225
Pembenihan I	2.470.275	0,840336134	2.075.861,34
Pembenihan II	3.695.750	0,706164819	2.609.808,62
Pembenihan III	45.792.075	0,593415814	27.173.741,47
Pembenihan IV	24.875.738	0,498668751	12.404.752,96
Pembenihan V	3.635.275	0,419049371	1.523.350,7
Pembenihan VI	7.221.075	0,352142329	2.542.846,16
Jumlah			36.288.145,27

(Sumber : Analisis Data Primer Tahun 2014)

Berdasarkan Tabel 13 menunjukkan bahwa nilai NPV pada pembenihan umbi bawang merah adalah Rp. 36.288.145,27,-. Pembenihan umbi bawang merah apabila dilihat dari NPV bernilai positif maka hipotesis yang kedua diduga

pembenihan umbi bawang merah ditinjau dari NPV layak diusahakan, telah terbukti. Pembenihan umbi bawang merah dilihat dari NPV apabila menggunakan harga rata-rata Rp.17.121 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 14. Nilai NPV Apabila Menggunakan Harga Rata-Rata Rp.17.121,-.

Unsur	Pendapatan	Diskon faktor (19%)	Jumlah
Pembenihan 0	-12.042.225	1	-12.042.225
Pembenihan I	19.925.770	0,840336134	16.744.344,54
Pembenihan II	11.699.560	0,706164819	8.261.817,67
Pembenihan III	12.606.541	0,593415814	7.480.920,79
Pembenihan IV	15.944.529	0,498668751	7.950.903,73
Pembenihan V	10.519.842	0,419049371	4.408.333,17
Pembenihan VI	18.291.079	0,352142329	6.441.063,15
Jumlah			39.243.411,95

(Sumber : Analisis Data Primer Tahun 2014)

Berdasarkan Tabel 14 menunjukkan bahwa nilai NPV dengan menggunakan harga Rp.17.121,- adalah sebesar Rp.39.245.157,51,-.

c. *Internal Rate Of Return (IRR)*

IRR digunakan untuk mencari tingkat suku bunga yang menyamakan nilai sekarang dari penerimaan kas dengan mengeluarkan investasi awal. Nilai IRR harus mengetahui terlebih dahulu nilai NPV₂ dan diskon faktor ke dua dengan cara mencoba-coba sampai nilai NPV₂ bernilai negatif. Apabila IRR lebih besar dari SOCC maka pembenihan bawang merah layak untuk diusahakan.

Tabel 15. Nilai NPV₂ Dan Diskon Faktor Ke Dua Pada Pembenihan Umbi Bawang Merah

Unsur	Pendapatan	Diskon Faktor (86 %)	Jumlah (Rp)
Pembenihan 0	-12.042.225	1	-12.042.225
Pembenihan I	2.470.275	0,537634409	1.328.104,84
Pembenihan II	3.675.750	0,289050757	1.068.259,34
Pembenihan III	45.792.075	0,155403633	7.116.254,82
Pembenihan IV	24.875.738	0,08355034	2.078.376,33
Pembenihan V	3.635.275	0,044919538	163.294,87
Pembenihan VI	7.221.075	0,024150289	174.391,05
Jumlah			-113.543,75

(Sumber : Analisis Data Primer Tahun 2014)

Nialai IRR dapat dianalisis dengan menggunakan rumus :

$$\begin{aligned}
 IRR &= i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (i_2 - i_1) \\
 &= 0,19 + \frac{36.288.145,27}{36.288.145,27 - (-113.543,75)} \times (0,86 - 0,19) \\
 &= 0,8579 = 85,79\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan nilai IRR diketahui bahwa nilai IRR tersebut di atas sebesar 85,79 persen per tahun atau 7,15 persen per bulan. Seorang petani apabila memakai uang pembenihan umbi bawang merah dengan meminjam uang di bank, maka petani mampu mengembalikan hutangnya dengan tingkat suku bunga sampai 7,15 persen per bulan. Pembenihan umbi bawang merah di Penangkar Benih Sentani Desa Klampok Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes layak diusahakan karena besarnya nilai IRR lebih besar dari SOCC sebesar 19 persen. Namun demikian, usaha pembenihan bawang merah mempunyai resiko yang tinggi untuk gagal dikarenakan banyaknya serangan hama dan penyakit terutama dalam tahap budidaya. Modal yang tinggi dan fluktuasi harga yang cepat mengakibatkan tidak semua petani ingin melakukan usaha pembenihan umbi bawang merah. Pernyataan hipotesis ketiga yang menyatakan bahwa diduga bahwa pembenihan umbi bawang merah di Penangkar Benih Sentani Desa Klampok Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes layak untuk diusahakan, telah terbukti

Kesimpulan

1. Berdasarkan analisis *Break Event Point* (BEP) dapat diketahui bahwa BEP produksi pada pembenihan umbi bawang merah adalah 648 kg. Dengan demikian, produksi rata-rata sebesar 1.776 kg lebih besar dari BEP sehingga hipotesis yang pertama diduga pembenihan umbi bawang merah dilihat dari BEP layak untuk diusahakan, telah terbukti.
2. Berdasarkan analisis *Net Present Value* (NPV) dapat diketahui bahwa nilai NPV pada pembenihan umbi bawang merah adalah bernilai positif yaitu sebesar Rp.36.288.145,27,- sehingga pembenihan umbi bawang merah layak untuk diusahakan.
3. Berdasarkan analisis *Internal Rate of Return* (IRR) pada pembenihan umbi bawang merah sebesar 85,79 persen per tahun atau 7,15 persen per bulan. Nilai IRR lebih besar dari SOCC sebesar 19 persen sehingga pembenihan umbi dilihat dari nilai IRR layak untuk diusahakan.

Saran

1. Petani pembenihan umbi bawang merah harus mempunyai nilai tawar yang tinggi untuk menghadapi fluktuasi harga.
2. Petani pembenihan bawang merah harus bisa menabung apabila terjadi kerugian yang disebabkan fluktuasi harga sehingga dapat meringankan untuk tanam berikutnya.
3. Pemberian pupuk organik harus sering diberikan untuk menyuburkan tanah kembali karena banyaknya penggunaan pupuk kimia yang digunakan petani pembenihan bawang merah

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, H. dan Endang Iriani.(2011). *Teknologi Perbanyakan Bawang Merah*. Retrieved January 25, 2014, from <http://jateng.litbang.deptan.go.id>
- Bank Rakyat Indonesia. (2014). *Suku Bunga Dasar Kredit*. Retrieved October 2, 2014, from <http://www.bri.co.id/corporate>

- BPS Kabupaten Brebes. (2014). *Kabupaten Brebes Dalam Angka Tahun 2013*. Retrieved October 7, 2014, from <http://www.brebeskab.bps.go.id>
- BPPT. (2007). *Teknologi Budidaya Tanaman Pangan*. Retrieved February 2, 2014, from <http://www.iptek.net.id>
- Dewi, N. (2012). *Untung Segunung Bertanam Aneka Bawang*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Ibrahim, MY. (2003). *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta. Rineke Cipta
- Kantor Desa Klampok. (2014). *Data Monografi Desa Klampok*. Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes
- Nazir M. (2003). *Metode Penelitian*. Jakarta. Ghalia Indonesia
- Rahayu, E. dan V. A. Nur Berlian.(2004). *Bawang Merah*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rukmana, R. (2002). *Bawang Merah Budidaya Dan Pengolahan Pasca Panen*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suheli, M. (2012). Analisis Kelayakan Usahatani Jambu Air Merah Delima di Kelurahan Betokan Kecamatan Demak Kabupaten Demak. Unpublished undergraduate thesis, Universitas Wahid Hasyim, Semarang
- Umar, H. (2007). *Studi Kelayakan Bisnis Edisi 3*. Jakarta:Gramedia Pustaka Utama.