

# **ANALISIS KELAYAKAN PERKEBUNAN KELENGKENG PETANI MANDIRI SUTAR**

Rifky Gifanda Zai, Ir. Mochammad Singgih, M.M

Program Studi Teknik Industri. Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

[zairifky@gmail.com](mailto:zairifky@gmail.com)

## ***ABSTRACT***

*In the investment feasibility study there are several aspects that are assessed. This study aims to analyze the feasibility of an independent farmer's longan plantation owned by Mr. Sutar based on aspects ranging from technical aspects, namely it can be concluded that it can be said to be feasible because there are no obstacles in the technical aspect and the growing requirements of longan fruit can be met, the marketing aspect can be concluded that it can be said to be feasible. because in carrying out the 4P strategy there are no financial constraints and aspects. In the technical aspect, there are several aspects that are analyzed starting from production resources, production processes, business locations, growing conditions, and large business scale. Meanwhile, the marketing aspect will analyze the 4P strategy, namely products (products), price (price), place (place), and promotion (promotion). and for the financial aspect, it will be analyzed from the calculation using the NPV and IRR methods, the results of the IRR method are known to have a positive value of Rp. 158,277,535 the value is greater than 0, and the calculation results from the IRR method have a result of Rp. 182.99% value is greater than the 6.5% MARR value.*

*Keywords: Longan Plantation, Business Feasibility, NPV, IRR*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Sebuah investasi sebagai pengaitan sumber dalam jangka waktu yang cukup panjang untuk dapat menghasilkan suatu keuntungan yang akan datang nantinya di masa depan (Muyadi,2001). Saat berinvestasi, hukum berlaku bahwa semakin tinggi nantinya pengembalian yang akan ditawarkan, semakin tinggi juga resiko yang nantinya harus ditanggung investor. Pada dasarnya, tujuan dari berinvestasi adalah untuk menghasilkan uang. Investasi juga dapat didefinisikan sebagai penanaman modal kegiatan yang relatif berjangka dalam waktu lama di berbagai bidang usahanya.

Perkebunan kelengkeng petani mandiri milik bapak sutar, adalah salah satu petani yang berinvestasi dibidang perkebunan buah kelengkeng. Beliau memiliki lahan dengan luas sekitar 35m x 14m dan memiliki 21 pohon kelengkeng yang saat ini masih aktif berproduksi, dalam sekali produksi 1 pohon bisa menghasilkan sekitar  $\pm 50$ Kg buah kelengkeng.

Untuk menentukan besarnya keuntungan yang didapat oleh perkebunan. Maka dapat dicapai dengan melakukan investasi pada suatu proyek konstruksi. Oleh karena itu, perlu dilakukannya evaluasi kelayakan pada proyek tersebut agar dapat ditarik kesimpulan dari para pengambil keputusan tentang apa yang sedang terjadi. Penilaian kelayakan proyek dapat dilakukan tidak hanya sebelum dan selama proyek konstruksi, tetapi juga setelah proyek konstruksi selesai.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan studi kelayakan baik non-finansial dan finansial, pada aspek non-finansial terdiri dari aspek teknis (Sumber daya produksi, proses produksi, Lokasi Usaha, Syarat tumbuh, Besar Skala Usaha), dan pemasaran *Products* (produk), *Price* (harga), *Place* (tempat), dan *Promotion* (promosi), sedangkan pada aspek finansial akan menilai dari metode NPV dan IRR. Sehingga dari hasil analisa aspek non-finansial dan finansial akan diketahui apakah perkebunan tersebut layak untuk diusahakan dan memberikan keuntungan atau tidak layak dan memberikan kerugian bagi perkebunan tersebut.

### Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian ini, ada beberapa batasan masalah yang dibuat agar penelitian ini dapat difokuskan pada pokok permasalahan dan tujuan penelitian itu sendiri. Untuk itu, batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Studi kelayakan hanya dipatasi pada aspek teknis, pemasaran, dan finansial saja.
2. Pada analisis aspek teknis akan menganalisa dari segi Sumber daya produksi, proses produksi, Lokasi Usaha, Syarat tumbuh, Besar Skala Usaha, Untuk aspek pemasaran akan menganalisa dari segi *Products* (produk), *Price* (harga), *Place* (tempat), dan *Promotion* (promosi), dan untuk aspek finansial akan menganalisa menggunakan metode NPV dan IRR.
3. Penelitian hanya dilakukan pada perkebunan kelengkeng milik bapak sutar.

### **Tujuan Penelitian**

Dalam melakukan penelitian ini, ada beberapa tujuan penelitian yang dibuat yaitu untuk menganalisis kelayakan dari 3 aspek yaitu finansial, Teknis, dan Pemasaran perkebunan buan kelengkeng bapak sutar.

### **Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian yang penulis inginkan sebagai berikut:

1. Bagi Perkebunan
  - Mendapat saran kelayakan bai dari aspek teknis, aspek pemasaran dan aspek finansial agar usaha perkebunan tersebut dapat tumbuh berkembang lebih baik
2. Bagi Mahasiswa
  - a. Dapat menerapkan secara langsung, ilmu yang dipelajari selama dalam perkuliahan.
  - b. Mendapat pengalaman secara langsung, bagaimana untuk melakukan suatu pengendalian dan perencanaan bahan baku.
3. Dapat digunakan untuk bahan referensi mahasiswa yang akan melaksanakan penelitian tugas akhir dengan topik yang serupa.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Kelayakan Investasi**

Menurut Kasmir dan Jakfar (2015:7) : Kelayakan diartikan sebagai suatu penelitian dilakukan mendalam ditujukan untuk dapat menentukan suatu usaha yang mau dijalankan nantinya akan dapat memberikan sebuah manfaat yang lebih besar dan baik jika dibandingkan dengan suatu biaya yang akan dikeluarkan nantinya. Dalam arti lain, bisa diartikan memberikan keuntungan atau tidak hanya untuk perusahaan yang menjalakkannya, namun juga untuk investor, kreditor, pemerintah, serta masyarakat. Salah satu dari konsep investasi ialah pengangguran modal, karena pengangguran modal salah satu konsep penggunaan dari dana yang akan datang atau

masa depan yang diharapkan nantinya dapat mendatangkan keuntungan. Sebagian besar hasil dari investasi adalah jangka panjang.

### **Tujuan Investasi**

Tujuan dari investasi yang utama adalah sebagai wadah untuk memperoleh keuntungan dalam berbagai aspek yang sangat layak di masa depan. Manfaat tersebut bisa dalam berbagai hal mulai ketidakseimbangan ekonomi seperti keuntungan, manfaat dari ekonomi, bukan ekonomi ataupun kombinasi keduanya. Manfaat bukanekonomi, misalnya, terciptanya lapangan kerja baru, meningkatkan ekspor, subsidi impor, atau penggunaan bahan baku dalam negeri yang melimpah (Giatman, 2006).

### **Analisis Kelayakan Berdasarkan Kriteria Investasi**

Ada beberapa analisis aspek keuangan yang digunakan untuk mengukur atau mengevaluasi keberadaan suatu proyek yang sedang didirikan atau didirikan. Yaitu:

#### **Aspek Teknis**

Aspek teknis mengacu pada proses teknis pengembangan bisnis dan organisasi setelah operasi perusahaan. Penting untuk mengevaluasi aspek ini sebelum memulai bisnis untuk melihat apakah bisnis tersebut layak secara teknis. Aspek teknis yang perlu diperhatikan antara lain kondisi geografis, lokasi perusahaan, luas atau areal produksi usahatani, bahan baku yang digunakan, teknologi budidaya dan produksi, sumber daya, dan pengendalian mutu sebanyak produk. Didalam melakukan analisa aspek teknis pada perkebunan kelengkeng bapak sutar Analisis dalam aspek teknis kelengkeng New Kristal mencakup mulai dari Sumber daya produksi, proses produksi, Lokasi Usaha, Syarat tumbuh, Besar Skala Usaha.

#### **Aspek Pemasaran**

Aspek pasar sangat memegang peran yang penting menentukan kelayakan sebuah usaha. Hal ini karena aspek pasar menganalisis output dari hasil. Di bawah adalah analisis lebih lanjut dari komponen aspek pasar. Di dalam aspek pasar akan mekaukan pengkajian berbagai potensi pasar kelengkeng *New Kristal*, mulai dari permintaan, penawaran serta harga yang akan ditetapkan perkebunan, juga dari sisi strategi pemasaran yang dilakukan oleh perkebunan tersebut menyangkut dari pemasaran yaitu produk, tempat, harga, dan promosi. Pada analisa aspek pemasaran akan mencakup *Marketing Mix* (bauran pemasaran). Bauran dari pemasaran tersebut akan mencakup dari strategi “4P” yaitu : *Price* (harga), *Products* (produk), *Promotion* (promosi), dan *Place* (tempat).

## Aspek Finansial

Untuk mengetahui hasil kelayakan perkebunan kelengkeng milik bapak sutar dari segi finansial, maka ada kriteria kriteria kelayakn finansial tersebut meliputi menggunakan dua metode yaitu menggunakan metode NPV dan IRR.

## Net Present Value (NPV)

*Net Present Value* (NPV) adalah suatu metode ukur yang biasanya mengukur kemampuan dari suatu usaha ataupun nilai sekarang suatu arus pendapatan yang muncul oleh investasi pada tingkat bunga tertentu. Dalam menggunakan metode ini terdapat rumus yang akan digunakan untuk perhitungan NPV adalah sebagai berikut :

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

Keterangan:

- a.  $Bt$  = (*Benefit*) penerimaan perkebunan pada tahun ke-t suatu penjualan kelengkeng *New Kristal* yang merupakan dari perkalian antara harga jual buah kelengkeng dengan jumlah buah kelengkeng *New Kristal*.
- b.  $Ct$  = Biaya (*Cost*) usaha kelengkeng *New Kristal* pada tahun ke-t. Biaya tersebut terdiri dari dua yaitu biaya investasi dan biaya operasional. Sedangkan untuk biaya investasi yang ada terdiri mulai dari biaya bibit tanaman kelengkeng *New Kristal* dan dari biaya peralatan pendukung.
- c.  $n$  = Umur ekonomis dari suatu proyek kelengkeng *New Kristal* yang berdasarkan dari umur ekonomis tanaman kelengkeng *New Kristal* itu sendiri yaitu 10 tahun.
- d.  $i$  = Tingkat dari suku bunga yang berlaku (%)
- e.  $t$  = Tahun investasi

Jika,

Nilai  $NPV > 0$  maka proyek tersebut layak dijalankan.

Nilai  $NPV < 0$  maka proyek tersebut ditolak.

## Internal Rate of Return

Metode IRR digunakan untuk mencari dari tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang dari arus kas yang diharapkan di masa mendatang ataupun penerimaan kas pengeluaran investasi awal. Rumus dari IRR adalah:

$$IRR = P1 - C1x \frac{P2 - P1}{C2 - C1}$$

Dimana:

$P1 = \text{Discount factor awal}$

$P2 = \text{Discount factor dinaikan}$

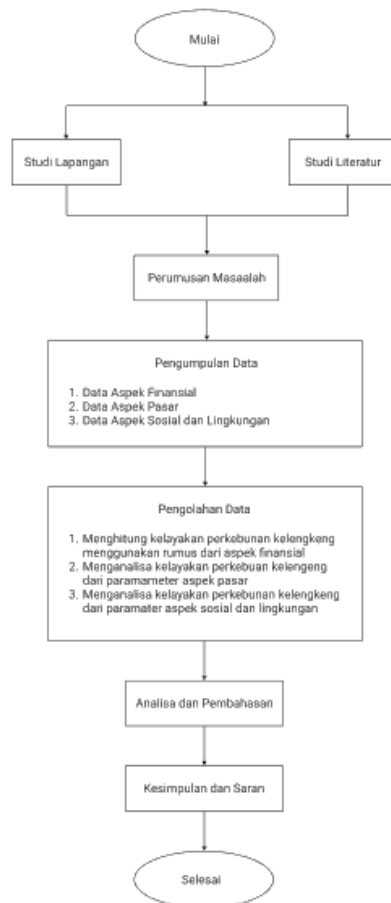
$C1 = \text{Total NPV dari } P1$

$C2 = \text{Total NPV dari } P2$

Menganalisis proyek dengan menggunakan metode IRR, dapat di indikasi sebagai berikut:

- a.  $IRR \geq MARR$  maka proyek menguntungkan/layak.
- b.  $IRR < MARR$  maka proyek tidak menguntungkan/layak.

### Diagram Alir Penelitian



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Aspek Teknis**

Analisa dalam aspek teknis kelengkeng New Kristal mencakup mulai dari Sumber daya produksi, proses produksi, Lokasi Usaha, Syarat tumbuh, Besar Skala Usaha.

### **Sumber Daya Produksi**

Dalam sumber daya produksi, dalam melakukan usaha budidaya kelengkeng *New Kristal* dapat dibagi dalam empat bagian mulai dari sumber daya manusia, sumber daya modal dan bahan baku. Pada Sumber daya produksi perkebunan kelengkeng milik bapak sutar sumber daya manusia yang digunakan adalah warga sekitar perkebunan kelegnkeng itu sendiri, lalu pada sumber modal yang digunakan untuk membangun perkebunan menggunakan uang pribadi milik bapak sutar, kemudian pada bahan bakunya Bapak Sutar menggunakan bibit pohon kelengkeng sebanyak 21 pohon untuk menanamnya dengan ukuran pohon  $\pm 80$  cm.

### **Proses Produksi**

Pada proses produksi terdapat beberapa point penting yang perlu diperhatikan dalam melakukan baik penanaman dan pembudidayaan pohon kelengkeng, mulai dari penanaman jarak pohon dengan jarak masing-masing pohon 5 meter, pemberian pupuk cair pada pohon dilakukan dalam rentang waktu dua hari sekali, penyiraaamanair dialukan dalam rentang waktu empat hari sekali, lalu melakukan pemberantasan hama dilakukan setiap 3 hari sekali dengan memberikan obat khusus hama, dan melakukan pembungkusan buah setelah buah kelengkeng tersebut mulai tumbuh.

### **Lokasi Usaha**

Perkebunan kelengkeng milik bapak sutar berlokasi di dusun kedung pande Kabupaten Tulungagung. Lokasi tempat bapak sutar tinggal termasuk dalam kawasan produktif karena merupakan kawasan argowisata. Oleh karena itu lokasi bapak sutar tinggal sangat cocok jika membuka usaha di bidang buah-buahan. Ada beberapa hal yang menjadi point penting untuk diperhatikan diantaranya Akses perkebunan beradaa dipinggir jalan sehingga mudah dilalui oleh kendaraan, Sumber bahan baku untuk perawatan muda untuk dicari karena berada disekitar lingkungan perkebunan, Sarana dan prasarana dalam melakukan pembudidayaan sudah terpenuhi dan berpada pada rumah paka sutar sendiri.

### **Syarat Tumbuh**

Syarat tumbuh buah kelengkeng ialah memiliki kondisi lingkungan sesuai untuk pertumbuhan dari buah kelengkeng merupakan syarat utama dalam keberhasilan penanaman. Suhu ideal tanaman kelengkeng untuk pertumbuhannya yaitu 20 - 33°C pada siang hari dan 15 - 22°C pada malam hari, sedangkan untuk kelembaban udara yaitu antara 65 - 90% dengan curah hujan berkisar antara 2500 - 4000 mm/tahun. Sedangkan tanah yang diperlukan dalam penanaman pohon kelengkeng adalah tanah gembur yang dapat mengikat air serta memiliki kandungan kadar PH air yang diperlukan antara (PH) 5 – 7 serta memiliki drainase air yang baik.

### **Besar Skala Usaha**

Perkebunan kelengkeng petani mandiri sutar baru memulia usahanya dari tahun 2021 kemarin. Perkebunan tersebut diusahakan di kebun milik pribadi dengan luas sekitar 35m X 14m dengan awal tujuan dari bapak sutar sendiri hanya tanaman selama pandemi. Namun, seiring dengan pertumbuhan dari produksi dari buah kelengkeng dan tingginya permintaan serta harga jual yang cukup tinggi membuat bapak sutar ingin mengembangkan perkebunan miliknya tersebut yang semula hanya 4 pohon saja beliau ingin mengembang kan hingga puluhan pohon tahun ini.ditanami sebanyak 21 pohon kelengkeng *New Kristal*.

### **Aspek Pemasaran**

Dapat diketahui aspek pasar sangat memegang peranan sangat penting untuk menentukan sebuah kelayakan usaha. Hal tersebut karena didalam aspek pemasaran menganalisis output hasil. Di bawah adalah analisis lebih lanjut dari komponen aspek pasar. Untuk memudahkan sebuah perkebunan mencapai suatu tujuan pemasarannya, oleh karena itu perkebunan tersebut memerlukan sebuah strategi matang dan biasa dairtikan dengan *Marketing Mix* (bauran pemasaran). Bauran pemasaran tersebut mencakup strategi “4P” yaitu : *Place* (tempat), *Promotion* (promosi), *Products* (produk), dan *Price* (harga).

### ***Products* (Produk)**

Produk yang dihasilkan oleh bapak sutar sendiri memiliki karakteristik buah besar daging agak tebal dan rasanya yang manis. Karakter tersebut sesuai dengan yang diminati oleh pasar dan permintaan yang ada. Dilihat dari produk yang dihasilkan perkebunan kelengkeng bapak sutar, dapat dikatakan layak karena buah yang dihasilkan sesuai dengan permintaan pasar yang ada.



### **Price (Harga)**

Harga jual dari kelengkeng New Kristal yang dimiliki bapak sutar berkisar 35.000/Kg nya, karena harga tersebut dijual ke pengepul buah yang telah bekerjasama dengan perkebunan bapak sutar. Harga yang pak sutar berikan dapat dikatakan layak, karena harga yang beliau berikan adalah harga yang tepat dari petani untuk dijual ke pengepul buah.

### **Place (Tempat)**

Lokasi termpat perkebunan bapak sutar sangat strategis selain berada di belakang rumahnya sendiri. Kebun tersebut juga dekat dengan jalan raya, jadi mempermudah akses untuk logistik buah buahan kepada pengepul. Pada saat musim buah kelengkeng.

### **Promotion (Promosi)**

Pak sutar menawarkan buahnya pada pengepul dan akan membeli buah pak sudah dengan skal yang besar. Karena dalam melakukan promosinya, bapak sutar tidak memerlukan *effort* yang besar, karena bapak sutar sudah memiliki pengepul tetap yang akan selalu mengambil buah kelengkengnya pada saat masa panen.

### **Aspek Finansial**

Untuk mengetahui hasil kelayakan perkebunan kelengkeng milik bapak sutar dari segi finansial, maka ada kriteria kriteria kelayakan finansial tersebut meliputi menggunakan dua metode yaitu metode NPV dan IRR.

### **Net Present Value (NPV)**

*Net Present Value* (NPV) adalah suatu metode perhitungan yang digunakan untuk menentukan selisih nilai uang sekarang dari arus kas yang sekarang dengan nilai uang sekarang dari arus kas yang keluar pada sebuah periode waktu tertentu. Apabila nilai dari *Net Present Value* (NPV) bernilai positif maka suatu investasi dapat dikatakan *feasible* atau menguntungkan, namun jika *Net Present Value* (NPV) bernilai negatif maka investasi dapat dikatakan *unfeasible* atau tidak menguntungkan. Berikut adalah perhitungan menggunakan metode NPV untuk mengetahui kelayakan investasi.

Year	Bt	Ct	Df (5%)	Total
0	-	-	-	<b>5.713.000</b>
1	30.600.196	5.713.000	0,9523	26.133.777
2	32.129.746	5.713.000	0,9070	29.125.409
3	33.735.774	5.713.000	0,8638	32.441.276

4	35.422.103	5.713.000	0,8227	36.111.709
5	37.192.748	5.713.000	0,7835	40.178.364
NPV				163.990.535
Nilai NPV				158.277.535

Nilai NPV didapatkan dari total nilai dari tahun pertama hingga kelima dikurangi tahun ke 0 yaitu (*Project Cost*)

$$NPV = (\text{Total Tahun 1} - 5) - \text{Project Cost}$$

$$NPV = 163.990.535 - 5.713.000$$

$$NPV = Rp. 158.277.535$$

Dapat dilihat perhitungan NPV diatas, dapat diketahui bahwa hasil perhitungan bernilai positif yaitu sebesar Rp. 158.277.535. Dimana lebih besar daripada nol, sehingga suatu investasi dapat dikatakan layak dan menguntungkan bagi perkebunan milik bapak sutar.

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

Pernitungan IRR dari suatu investasi yang dimana akan digunakan mengetahui tingkat sautu bunga yang menyamakan dari sebuah nilai investasi sekarang dari suatu arus kas yang akan diharapkan di masa mendatang ataupun kas yang diterima dengan pengeluaran awal. Untuk mengetahui nilai IRR tersebut maka perlu dilakukannya dengan perhitungan sebagai berikut:

Percobaan perhitungan menggunakan suku bunga 98%

No.	Kas Bersih <i>Processed</i> (Rp)	<i>Discount Factor</i> (98%)	PV Kas Bersih (Rp)
0	-	-	5.713.000
1	29.680.596	0,9433	14.990.200
2	31.210.146	0,8899	7.960.960
3	32.816.174	0,8396	4.227.585
4	34.502.503	0,7920	2.244.863
5	36.273.148	0,7472	1.191.953
Total			24.902.561

Nilai total didapatkan dari jumlah keseluruhan nilai dari tahun pertama hingga kelima dikurangi tahun ke 0 yaitu (*Project Cost*)

Percobaan perhitungan menggunakan suku bunga 99%

No.	Kas Bersih <i>Processed</i> (Rp)	<i>Discount Factor</i> (99%)	PV Kas Bersih (Rp)
0	-	-	5.713.000
1	29.680.596	0,9433	14.914.872
2	31.210.146	0,8899	7.881.151
3	32.816.174	0,8396	4.164.173
4	34.502.503	0,7920	2.200.079
5	36.273.148	0,7472	1.162.304
Total			24.609.579

Nilai total didapatkan dari jumlah keseluruhan nilai dari tahun pertama hingga kelima dikurangi tahun ke 0 yaitu (*Project Cost*)

Perhitungan dilakukan hingga diatas 90% untuk mencari nilai terendah dari PV. Kemudian melakukan perhitungan untuk mencari nilai IRRnya, sebagai berikut:

$$IRR = P1 - C1x \frac{P2 - P1}{C2 - C1}$$

Dimana:

$$P1 = 98\%$$

$$P2 = 99\%$$

$$C1 = 24.902.561$$

$$C2 = 24.609.579$$

$$IRR = 98 - 24.902.561x \frac{99 - 98}{24.609.579 - 24.902.561}$$

$$IRR = 98 + \frac{24.902.561}{929.982} = 182,99\%$$

Dari perhitungan IRR investasi pembelian bibit pohon kelengkeng dapat diketahui hasilnya sebesar 182,99%, dari hasil tersebut lebih bsar dari pada nilai MARR sebesar 6,5%. Maka berdasarkan kriteria peneilaian tersebut, rencana investasi pembelian bibit pohon kelengkeng baru dapat diterima dan dilakukan.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada perkebunan kelengkeng petani mandiri sutar, dapat disimpulkan :

1. Pada aspek teknis, baik dari sumber daya produksi yang terpenuhi dan memiliki modal yang cukup, proses produksi yang mampu untuk melakukandari hulu ke hilir yaitu dari penanaman-perawatan-hingga pembuahan, lokasi usaha yang mudah diakses, syarat tumbuh dari lokasi perkebunan yang sudah sesuai, dan skala usaha yang dapat dimaksimalkan untuk penanaman. Dapat dikatakan layak karena tidak ada kendala sama sekali dan mampu untuk terpenuhi semua.
2. Pada aspek pasar, mulai dari *Product* (Produk) yang sudah sesuai dan diminati pasr yang ada yaitu memiliki karakteristik buah yang besar dan tebal, *Price* (Harga) harga yang sudah sesuai dengan pasar yaitu Rp.35.000/Kg, *Place* (Tempat) lokasi perkebunan yang mudah diakses dan termasuk lokasi perkebunan, dan *Promotion* (Promosi) promosi yang dilakukan pak sutar sudah memiliki pengepul tetap yang akan mengambll buahnya tiap masa panen. Dapt dikatakan layak karena tidak ada kendala sama sekali dan mampu untuk terpenuhi.
3. Pada aspek finansial, mulai dari metode NPV dapat dilihat perhitungan NPV diatas, dapat diketahui bahwa hasil perhitungan bernilai positif yaitu sebesar Rp. 119.942.104. Dimana lebih besar daripada nol, sehingga investasi dapat dikatakan layak dan menguntungkan bagi perkebunan milik bapak sutar. dan metoden IRR investasi pembelian bibit pohon kelengkeng dapat diketahui hasilnya sebesar 28,87%, dari hasil tersebut lebih bsar dari pada nilai MARR sebesar 6,5%. Maka berdasarkan kriteria penilaian tersebut, rencana investasi pembelian bibit pohon kelengkegn baru dapat diterima dan dilakukan.

### Saran

Saran yang dapat diberikan dari penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berkeaitan dengan Analisis Kelayakan Perkebunan Kelengkeng Petani Mandiri Sutar adalah melakukan analisa terhadap biaya operasional agar perhitungan dapat mendekati akurat serta hasil yang didapat akan lebih kompleks.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Giatman, M. 2006. Ekonomi Teknik, PT. Raya Grafindo Persada, Jakarta.

Alwiyah, 2011. Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Belimbing Dewa Pada Kondisi Risiko Di Kota Depok.

Balitjestro., Budidaya Tanaman Kelengkeng