

## **ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL INVESTASI PABRIK PENGOLAHAN PASTA BAWANG MERAH**

**Jaeroni Akhmad**

Fakultas Pertanian Universitas Swadaya Gunung Jati (UNSWAGATI) Cirebon.

E-mail: Jaeroniakhmad@gmail.com

### **Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan menganalisis kelayakan finansial investasi pabrik pengolahan pasta bawang merah PT. Sinergi Brebes Investasi (PT.SBI) dengan menggunakan kriteria penilaian kelayakan Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Payback Period (PP), Net Benefit/Cost Ratio dan Analisis Sensitifitas, serta menganalisis seberapa besar nilai penjualan dan unit produksi pada Break Even Point. Rumusan masalah penelitian yaitu: Bagaimanakah kelayakan investasi pabrik pengolahan pasta bawang merah secara finansial? Bagaimanakah tingkat sensitifitas kelayakan finansial investasi pabrik pengolahan pasta bawang merah akibat perubahan harga? Berapakah nilai penjualan dan volume produksi pabrik pengolahan pasta bawang merah pada Break Event Point? Metode penelitian yang digunakan yaitu metode deskriptif kuantitatif. Hasil analisis menggunakan Net Present Value (NPV) menunjukkan investasi pabrik pengolahan pasta bawang merah layak dijalankan karena nilai NPV lebih besar dari 0, yaitu Rp.498.205.479. Hasil perhitungan metode Internal Rate of Return (IRR) menunjukkan investasi layak dengan IRR sebesar 17.63%, lebih besar dari tingkat suku bunga komersial (14%). Hasil perhitungan Net Benefit/Cost Ratio sebesar 1.11 menunjukkan investasi layak karena lebih dari 1. Hasil analisis Payback Period diperoleh tingkat pengembalian investasi lebih cepat dari target yaitu 4.71 tahun kurang dari waktu yang telah ditentukan yaitu 5 tahun. Hasil analisis sensitifitas diperoleh gambaran investasi pabrik pengolahan pasta bawang merah sensitif terhadap penurunan pendapatan sebesar 3%, peningkatan biaya variabel sebesar 4%, dan gabungan penurunan pendapatan serta peningkatan biaya variabel sebesar 2%. Hasil perhitungan Break Event Point selama umur 5 tahun mencapai rata-rata pada penjualan senilai Rp1.930.305.773. atau produksi sebesar 128.687 kg pasta bawang merah.*

**Kata Kunci:** Kelayakan Finansial, NPV, IRR, PP, Net B/C Ratio, BEP.

### **Pendahuluan**

Menurut SNI (3159:2013), bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) adalah umbi lapis tanaman bawang yang terdiri dari siung-siung bertunas, utuh, segar dan bersih. Bawang merah merupakan komoditas sayuran penting dan bernilai ekonomis tinggi di Indonesia. Komoditas ini memiliki sifat mudah rusak (*perishable*) dan musiman

(seasonal) yang bergantung terhadap iklim. Sifat musiman ini menyebabkan komoditas bawang merah berlimpah pada musim panen menyebabkan harga jual merosot. Bawang merah banyak digemari oleh masyarakat Indonesia, terutama sebagai bumbu penyedap masakan (Samadi dan Bambang, 2005). Penggunaan bawang merah sebagai bumbu hanya diperlukan dalam jumlah yang kecil, namun karena setiap masakan diberikan bawang merah, maka bawang merah memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari.

Sejalan dengan berubahnya gaya hidup masyarakat yang membutuhkan kepraktisan dan waktu singkat dalam menyajikan makanan, maka kebutuhan akan bumbu masak siap pakai pun meningkat, terutama bumbu dalam bentuk pasta. Pasta bawang merah merupakan bahan pangan beremulsi yang harus stabil komponen lemaknya dan tersebar merata serta tidak menggumpal atau terkoagulasi (Indah, 2008).

Pasta bawang merah umumnya dibuat masih dalam skala yang kecil dan belum dibuat secara komersial. Sebagai upaya meningkatkan nilai tambah bawang merah PT. Sarana Brebes Investasi (PT. SBI) yang berlokasi di Desa Sidamulya, Kecamatan Wanasari, Kabupaten Brebes, Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2018 telah mendirikan pabrik pengolahan pasta bawang merah dengan kapasitas yang cukup besar yaitu mampu mengolah 100 kg bawang merah setiap jam atau 800 kg per hari. Pabrik tersebut berdiri atas inisiasi dari Bank Indonesia untuk meningkatkan nilai tambah hasil produksi bawang merah dengan mengolah bawang merah menjadi pasta. Mesin produksi bawang merah merupakan bantuan dari Bank Indonesia pada tahun 2018, sementara gedung dan sarana lain merupakan swadaya PT. SBI. Selama tahun 2018 pabrik masih dalam tahap ujicoba operasi dan membutuhkan dana untuk modal kerja agar bisa beroperasi secara berkesinambungan.

Dana yang diharapkan bersumber dari lembaga keuangan dengan sukubunga komersial. Layaknya sebuah pabrik yang baru didirikan perlu dilakukan analisis kelayakan investasi, sehingga secara bisnis pabrik pengolahan pasta bawang merah dapat beroperasi secara efisien ditinjau dari aspek finansial. Metode *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit/Cost Ratio* dan *Payback Period* (PP) dianggap mampu untuk menghasilkan keputusan layak tidaknya investasi pabrik pengolahan pasta bawang merah dilakukan. Selain itu, mengingat pabrik masih baru

perlu ditetapkan strategi produksi dengan melihat seberapa *Break Event Point* pabrik tersebut, dilihat dari nilai penjualan dan unit produksi selama periode proyek.

Berdasarkan penjelasan dan latar belakang tersebut, muncul pertanyaan yang menjadi dasar penelitian yaitu: Bagaimanakah kelayakan investasi pabrik pengolahan pasta bawang merah secara finansial? Bagaimanakah tingkat sesitifitas investasi pabrik pengolahan pasta bawang merah akibat perubahan harga? Berapakah nilai dan unit produksi pabrik pengolahan pasta bawang merah pada *Break Event Point*.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan finansial investasi pabrik pengolahan pasta bawang merah dengan menggunakan kriteria penilaian kelayakan *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Payback Period (PP)*, *Net Benefit/Cost Ratio* dan Analisis Sensitifitas, serta menganalisis seberapa besar nilai dan unit produksi pada *Break Even Point*.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjawab pertanyaan kelayakan finansial investasi pabrik pengolahan pasta bawang merah deangn kapasitas produksi yang sesuai, sehingga dapat menjadi acuan pendirian pabrik pasta bawang merah di tempat lain.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Pengambilan data dilakukan dengan metode wawancara secara langsung maupun tidak langsung dengan pimpinan dan karyawan karyawan serta stakeholder terkait. Selain itu dilakukan observasi dengan pengamatan langsung meliputi pengamatan fisik dan proses produksi. Data yang diperoleh terutama berupa data kapasitas produksi, biaya investasi, biaya modal kerja, sumber dana investasi dan data keuangan lainnya yang diformulasikan dan dianalisis tingkat kelayakannya.

Metode analisis data yang dilakukan meliputi proyeksi *Cashflow* yang dilakukan diskonto untuk menganalisis kelayakan investasi menggunakan kriteria penilaian *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Net Benefit/Cost Ratio* dan *Payback Period (PP)*. Lebih jauh untuk melihat adanya dampak perubahan harga berupa kenaikan biaya variabel dan penurunan hasil penjualan terhadap kelayakan investasi dilakukan Analisis Sensitifitas. Selain itu dilakukan juga proyeksi laba rugi

untuk analisis profit margin dan tingkat *Break Event Point* (BEP) investasi pabrik pengolahan pasta bawang merah.

Analisis kelayakan investasi merupakan penelitian yang bertujuan untuk melihat sejauhmana investasi layak dijalankan atau tidak. Sebuah investasi dinyatakan layak untuk dijalankan mendatangkan manfaat yang lebih besar bagi semua pihak dibandingkan dampak negative yang ditimbulkan Menurut Sunyoto (2014). Studi kelayakan investasi adalah penelitian yang menyangkut berbagai aspek meliputi aspek hukum, aspek keuangan, aspek sosial ekonomi dan budaya, aspek pasar dan pemasaran, aspek perilaku konsumen, aspek teknis dan teknologi, aspek sumber daya manusia dan organisasi, dimana itu semua digunakan untuk dasar penelitian kelayakan investasi yang hasilnya digunakan untuk mengambil keputusan apakah suatu investasi atau bisnis dapat dikerjakan atau ditunda dan bahkan tidak dijalankan.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa analisis kelayakan investasi atau bisnis merupakan segala aktivitas yang menyangkut aspek-aspek penting sebagai dasar penelitian studi kelayakan untuk mengambil keputusan layak atau tidak investasi atau bisnis tersebut dibangun dan dioperasionalkan secara rutin dalam rangka pencapaian nilai tambah dan keuntungan yang yang diharapkan. Secara kuantitatif kelayakan investasi atau bisnis tergambar dari aspek finansial yang dianalisis, jika positif atau melebihi dari kriteria yang diharapkan maka investasi dapat dijalankan.

Menurut Kasmir dan Jakfar (2012) aspek finansial dilakukan dengan cara menganalisis tingkat kemampuan pemenuhan kebutuhan permodalan dan ketentuan tingkat pengembalian investasi atau bisnis yang sudah berjalan dapat dinyatakan layak jika mampu memenuhi kebutuhan permodalan, baik dari modal sendiri maupun modal utang, serta mampu memenuhi semua ketentuan kelayakan keuangan.

Menurut Umar (2007) aspek finansial bertujuan untuk menganalisis aspek finansial studi kelayakan investasi atau bisnis adalah untuk menentukan rencana investasi melalui perhitungan biaya dan manfaat yang diharapkan, dengan membandingkan antara pengeluaran dan pendapatan, seperti ketersediaan dana, biaya modal, kemampuan proyek untuk membayar kembali dana tersebut dalam waktu yang telah ditentukan dan menilai apakah proyek akan dapat berkembang.

Aspek finansial yang sering digunakan untuk menganalisis kelayakan investasi yaitu kriteria penilaian *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net*

*Benefit/Cost Ratio* dan *Payback Period* (PP). Aspek finansial lainnya yang digunakan adalah analisis *Break Event Point* (BEP). Berikut penjelasan masing-masing kriteria kelayakan finansial:

Menurut Suliyanto (2010) Metode *Net Present Value* merupakan metode yang dilakukan dengan cara membandingkan nilai sekarang dari aliran kas masuk bersih atau laba bersih (*proceeds*) dengan nilai sekarang dari biaya pengeluaran suatu investasi (*outlays*).

Cara menghitung *Net Present Value* (NPV) yaitu dengan cara *proceeds* pertahun yang telah di diskonto dijumlahkan akan menemukan nilai present value proceed, present value proceed dikurang dengan present value outlays yang akan mendapatkan nilai *Net Present Value*. Menurut Suad (2007) *Present Value* menunjukkan berapa nilai uang pada saat ini untuk nilai tertentu dimasa yang akan datang.

Menurut Sunyoto (2014) *Internal Rate of Return* (IRR) adalah besarnya tingkat pengembalian modal sendiri yang dipergunakan menjalankan usaha. *Jadi internal rate of return* ini mengukur pemanfaatan modal sendiri untuk menghasilkan laba. Besar *internal rate of return* (IRR) lebih besar dari bunga yang diharapkan, berarti investasi layak untuk dijalankan. Namun jika *internal of return* (IRR) kurang dari bunga yang diharapkan berarti investasi tidak layak untuk diberi dijalankan. Metode ini mendasarkan atas tingkat suku bunga yang akan menyebabkan nilai ekivalen/investasi sama dengan nilai ekivalen penerimaan tingkat suku bunga ini menyebabkan *cashoutflow* investasi sama dengan *cashinflow*. Misal IRR yang dihasilkan oleh suatu proyek adalah 25% berarti proyek ini akan menghasilkan keuntungan dengan tingkat bunga 25%. Perhitungan untuk mencari nilai IRR dilakukan secara coba salah (*trial and error*), dengan cara mencobanya berkali-kali dengan tingkat bunga yang berbeda sampai didapatkan nilai NPV=0. Tingkat bunga yang menyebabkan NPV=0 inilah yang disebut IRR. Apabila *internal rate of return* lebih besar dari *rate of return* yang ditentukan maka investasi tersebut diterima, dan sebaliknya apabila *internal rate of return* lebih kecil dibandingkan *rate of return* yang ditentukan maka investasi itu akan ditolak.

Menurut Sunyoto (2014) *internal rate of return* adalah besarnya tingkat pengembalian modal sendiri yang dipergunakan untuk menjalankan usaha. *Jadi besarnya IRR* lebih besar dari sukubunga yang ditetapkan (misalnya bunga bank). Namun jika IRR kurang dari bunga yang ditetapkan bearti usaha tidak layak untuk di

laksanakan atau dijalankan. Menurut Suliyanto (2010) *Payback Period* merupakan metode yang digunakan untuk menghitung lama periode yang diperlukan untuk mengembalikan uang yang telah diinvestasikan dari aliran kas masuk (*proceeds*) tahunan yang dihasilkan oleh proyek investasi tersebut. Apabila *proceeds* setiap tahunnya jumlahnya sama maka *Payback Period* (PP) dari suatu investasi dapat dihitung dengan cara membagi jumlah investasi (*outlays*) dengan *proceeds* tahunan. Kriteria kelayakan penerimaan investasi menggunakan metode *Payback Period* adalah suatu investasi yang diusulkan dinyatakan layak jika *payback period* lebih pendek dibandingkan periode *payback maximum*. Sebaliknya, jika *Payback Period* suatu investasi lebih panjang dari *periode maximum* maka investasi tersebut dinyatakan tidak layak.

Menurut Ibrahim (2009), *Net Benefit/Cost Ratio* merupakan jumlah rasio yang diperoleh dari manfaat bersih yang bernilai positif dengan manfaat bersih yang bernilai negatif di dalam sebuah proyek. Didalam penerapan B/C Ratio, sebuah proyek atau kegiatan investasi bisa dikatakan layak untuk dijalankan apabila diperoleh nilai Net B/C lebih dari 1, sedangkan sebuah proyek akan dikatakan tidak layak bila nilai B/C kurang dari 1.

Menurut Sunyoto (2014) metode *Break Event Point* (BEP) atau titik pulang pokok (TPP) adalah keadaan usaha tidak rugi dan juga tidak laba. Karena penerimaan total (*total revenue = TR*) besarnya sama dengan biaya total (*total cost = TC*) atau *break event point* (BEP) dicapai saat  $TR = TC$ . Dengan menghitung *break event point*, dapat diketahui berapa minimum unit produk yang seharusnya dijual agar tidak rugi. Menghitung *break event point* dengan cara jumlah biaya tetap dibagi dengan harga jumlah per unit produk dikurang dengan biaya variabel per unit produk.

## Hasil dan Pembahasan

Asumsi dalam analisis kelayakan *finansial investasi* pabrik pengolahan pasta bawang merah sebagaimana terangkum dalam Tabel .1. Asumsi ini diperoleh berdasarkan informasi yang diperoleh dari pengusaha dan pustaka.

**Tabel 1.**  
**Asumsi untuk Analisis Keuangan**

No	Asumsi	Satuan	Nilai/jumlah
1	Periode proyek	Tahun	5
2	Kapasitas produksi	kg/jam	100
5	Sukubunga pinjaman komersial per tahun	%	14
6	Proporsi pinjaman	%	50
7	Jangka waktu pinjaman	Tahun	2

Penentuan usia proyek selama 5 tahun didasarkan atas pertimbangan investasi peralatan yang digunakan dalam proses produksi rata-rata 5 tahun. Asumsi produksi sebanyak 100 kg/jam atau 800 kg/hari dicapai pada tahun ke-2 dan seterusnya, sementara pada tahun pertama produksi sebesar 80% dari kapasitas maksimal. Asumsi lainnya terkait pinjaman, dapat dilakukan dengan sukubunga komersial, yaitu 14%. Sukubunga tersebut akan menjadi dasar untuk melakukan diskon dalam perhitungan kelayakan finansial.

Biaya investasi yang dibutuhkan pada tahap awal pabrik pengolahan pasta bawang merah ini meliputi tanah dan bangunan serta prasarana angkutan dan peralatan, dengan total biaya sebesar Rp1.439.128.000. Komponen terbesar biaya investasi adalah bangunan (39,61%) dan mesin produksi pengolah pasta (24,32%). Selengkapnya komponen dan struktur biaya investasi sebagaimana Tabel 2.

**Tabel 2.**  
**Kompisisi Biaya Investasi (Rp)**

No	Komponen Biaya	Jumlah	
		Biaya (Rp)	Persentase
1	Tanah	200.000.000	13.90%
2	Bangunan	570.000.000	39.61%
3	Perizinan	10.000.000	0.69%
4	Unit Mesin Pengolahan Pasta	350.000.000	24.32%
5	Unit Mesin / Peralatan Lanoratorium	100.000.000	6.95%
6	Instalasi listrik+perlengkapan	60.728.000	4.22%
7	Kendaraan	120.000.000	8.34%
8	Alat penunjang produksi		
	a. Timbangan	1.500.000	0.10%
	b. Wadah/box plastik bawang	1.000.000	0.07%
	c. Pompa Air	5.000.000	0.35%
9	Perlengkapan kantor dan lainnya		
	a. Perlengkapan kantor	10.000.000	0.69%
	b. Komputer+printer	10.000.000	0.69%

## Analisis Kelayakan Finansial Investasi Pabrik Pengolahan Pasta Bawang Merah

	c. Papan Nama	500.000	0.03%
	d. Cap Merek dan Kode Produksi	400.000	0.03%
10	Biaya Ujicoba Produksi	10.000.000	0.69%
	<b>Jumlah</b>	<b>1.439.128.000</b>	<b>100.00%</b>

Biaya operasional pabrik pengolahan pasta bawang merah meliputi biaya tetap dan biaya variabel. Total biaya operasional perbulan sebesar Rp220.295.500. Biaya operasional tersebut terdiri dari biaya tetap Rp32.450.000 dan biaya variabel Rp187.845.500. Selengkapnya rincian kebutuhan biaya tetap dan biaya variabel ditampilkan pada Tabel 3.

**Tabel 3.**  
**Komponen Biaya Operasional (Rp)**

No	Keterangan	Per Bulan	Per Tahun
1	Biaya Tetap	32.450.000	389.400.000
2	Biaya Variabel	187.845.500	2.254.146.000
3	Total Biaya Produksi	220.295.500	2.643.546.000

Biaya keperluan operasional pabrik pengolahan bawang merah paling tidak harus dipenuhi untuk 1 bulan operasional pabrik, atau sebesar Rp220.295.500. Diproyeksikan 50% biaya tersebut diperoleh dari bank menggunakan sukubunga komersial 14% dan sisanya dari dana sendiri.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, maka total kebutuhan biaya untuk mendirikan pabrik pengolahan pasta bawang merah adalah sebesar Rp1.549.275.750 yang terdiri dari Biaya investasi sebesar Rp1.439.128.000 dan Biaya operasional sebesar Rp 220.295.500, sebagaimana Tabel 4.

**Tabel 4.**  
**Struktur dan Sumber Dana Pabrik Pengolahan Pasta Bawang Merah**

No	Keterangan	Porsi	Rp
1	Sumber dana Investasi		1.439.128.000
	a. Kredit		
	b. Dana sendiri	100%	1.439.128.000
2	Sumber dan Modal Kerja		220.295.500
	a. Kredit	50%	110.147.750
	b. Dana sendiri	50%	110.147.750
3	Sumber dana Investasi dan Modal Kerja		1.604.349.625
	a. Kredit		110.147.750
	b. Dana sendiri		1.549.275.750



Berdasarkan kapasitas yang ada, produksi pasta bawang merah diproyeksikan pada tahun pertama dengan kapasitas produksi 80% diperoleh pendapatan Rp1.852.200.000. Produksi mencapai 100% diproyeksikan mulai tahun ke 2,3,4,5 dengan pendapatan mencapai Rp 3.087.000.000. per tahun. Proyeksi produksi dan pendapatan usaha serta harga penjualan ditampilkan pada Tabel 5.

**Tabel 5.**  
**Proyeksi Produksi dan Pendapatan**

Waktu	Volume	Harga Jual	Penjualan	Penjualan
	Per Bulan		Per Bulan	Per Tahun
Tahun 1	10.290	15.000	205.800.000	2.469.600.000
Tahun 2	17.150	15.000	257.250.000	3.087.000.000
Tahun 3	17.150	15.000	257.250.000	3.087.000.000
Tahun 4	17.150	15.000	257.250.000	3.087.000.000
Tahun 5	17.150	15.000	257.250.000	3.087.000.000

Analisis arus kas (cash flow) pabrik pengolahan pasta bawang merah dibagi menjadi arus masuk (cash inflow) dan arus keluar (cash outflow). Arus masuk diperoleh dari penjualan pasta bawang merah selama satu tahun. Arus kas keluar meliputi biaya investasi, biaya variabel, biaya tetap, termasuk angsuran pokok, angsuran bunga dan pajak penghasilan. Arus kas secara ringkas dijelaskan pada Tabel 6 berikut:

**Tabel 6.**  
**Arus Kas Pabrik Pengolahan Pasta Bawang Merah**

Tahun	Arus Kas Masuk	ArusKas Keluar	Arus Kas Bersih
2018 (0)	-	1.239.128.000	- 1.239.128.000
2019 (1)	412.584.000	-	412.584.000
2020 (2)	412.584.000	-	412.584.000
2021 (3)	412.584.000	-	412.584.000
2022 (4)	412.584.000	-	412.584.000
2023 (5)	1.030.448.000	-	1.030.448.000
TOTAL			1.441.656.000

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan interest 14% didapatkan Net Present Value (NPV) bernilai positif yaitu sebesar Rp 498.205.479. yang artinya investasi pabrik pengolahan pasta bawang merah layak untuk dilakukan. Penjelasan perhitungan NPV sebagaimana pada Tabel.7 berikut:

**Tabel 7.**  
**Perhitungan NPV Pabrik Pengolahan Pasta Bawang Merah**

Tahun	D.F 14%	Net Cash Flow (Rp)	PV Net Cash Flow (Rp)
2018 (0)	1,0000	1.239.128.000)	(1.239.128.000)
2019 (1)	0,8772	412.584.000	361.915.789
2020 (2)	0,7695	412.584.000	317.469.991
2021 (3)	0,6750	412.584.000	278.482.448
2022 (4)	0,5921	412.584.000	244.282.849
2023 (5)	0,5194	1.030.448.000	535.182.401
Present Value Inflow			1.737.333.479
Present Value Outflow			(1.239.128.000)
Net Present Value			498.205.479

Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh nilai IRR sebesar 17.63%, lebih besar dari suku bunga yang diharapkan yaitu 14%. Dengan demikian investasi pabrik pengolahan pasta bawang merah layak dilaksanakan. Tabel 8 menggambarkan arus kas pabrik pengolahan pasta bawang merah dilihat dari nilai sekarang present value (PV) yang didiskon pada sukubunga 17% dan 18%.

**Tabel 8.**  
**Arus Kas Pabrik Pengolahan Pasta Bawang Merah**

Tahun	Net Cash Flow (Rp)	PV (Df 17%)	PV (Df 18%)
2018 (0)	-Rp1,439,128,000	-Rp1,439,128,000	-Rp1,439,128,000
2019 (1)	Rp252,187,200	Rp215,544,615	Rp213,717,966
2020 (2)	Rp412,584,000	Rp301,398,203	Rp296,311,405
2021 (3)	Rp412,584,000	Rp257,605,302	Rp251,111,360
2022 (4)	Rp412,584,000	Rp220,175,472	Rp212,806,237
2023 (5)	Rp1,030,448,000	Rp469,998,825	Rp450,418,318
Net Present Value		Rp25,594,416	-Rp14,762,714

IRR merupakan sukubunga dimana NPV sama dengan 0. Berdasarkan tabel di atas, pada sukubunga (Df) 18% NPV masih negatif sementara pada sukubunga (DF) 17% NPV bernilai positif, dengan demikian IRR berada dikisaran 17% - 18%. Untuk menghitung IRR dapat dilakukan sebagai berikut:

$$IRR = 17\% + (18\% - 17\%) \times \frac{Rp\ 25,594,416}{Rp\ 25,594,416 + Rp\ 14,762,714} = 17,63\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan Benefit/Cost Ratio, diperoleh hasil sebesar 1,11 lebih besar dari 1 yang artinya investasi layak dijalankan. Perhitungan Net Benefit/Cost Ratio dapat dijelaskan pada Tabel 9. sebagai berikut:

**Tabel 9.**  
**Perhitungan Net B/C Ratio Pabrik Pengolahan Pasta Bawang Merah**

Tahun	D.F 14%	Net Cash Flow (Rp)	PV Net Cash Flow (Rp)
2018 (0)	1,0000	1.239.128.000)	(1.239.128.000)
2019 (1)	0,8772	412.584.000	361.915.789
2020 (2)	0,7695	412.584.000	317.469.991
2021 (3)	0,6750	412.584.000	278.482.448
2022 (4)	0,5921	412.584.000	244.282.849
2023 (5)	0,5194	1.030.448.000	535.182.401
Present Value Inflow			1.737.333.479
Present Value Outflow			(1.239.128.000)
Net B/C Ratio (Present Value Inflow/ - Present Value Outflow)			1.11

Berdasarkan pengolahan data di atas diperoleh nilai payback period atau waktu yang diperlukan perusahaan untuk mengembalikan modal investasi sebesar 4.71 tahun, hasil ini lebih pendek dari umur proyek yang ditentukan, yaitu sebesar 5 tahun.

Berdasarkan penilaian investasi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa analisis kelayakan investasi ditinjau dari aspek finansial layak, usaha untuk dilaksanakan.

Analisis sensitivitas kelayakan investasi dilakukan untuk melihat pengaruh perubahan biaya produksi dan pendapatan terhadap kelayakan investasi karena adanya risiko dan ketidakpastian. Untuk mengurangi resiko tersebut maka diperlukan analisis sensitivitas yang digunakan untuk menguji tingkat sensitivitas proyek terhadap perubahan harga input maupun output. Analisis sensitivitas dilakukan dengan menguji 3 skenario yaitu: 1) penurunan pendapatan, 2) kenaikan biaya variabel dan 3) gabungan penurunan pendapatan dan kenaikan biaya variabel. Hasil analisis sensitivitas ke tiga skenario tersebut sebagaimana Table 10.

**Tabel 10.**  
**Analisis Sensitivitas Pabrik Pengolahan Pasta Bawang Merah**

Kriteria Kelayakan	Skenario Analisis Sensitivitas		
	Pendapatan Turun 3%	Biaya Variabel Naik 4%	Pend. dan Variabel Turun dan Biaya Naik 2%
NPV (Rp)	(144.183.729)	(136.221.529)	(190.484.339)
IRR (%)	10.61%	10.80%	9.51%
Net B/C Ratio	0.900	0.905	0.868
PBP (tahun)	5.296	5.279	5.397

Skenario pendapatan turun dimungkinkan karena adanya penurunan harga jual pasta bawang merah sedangkan biaya dianggap tetap/konstan. Hasil analisis sensitivitas menunjukkan pada pendapatan turun sebesar 3% menyebabkan NPV negatif (-144.183.729), IRR 10,61% atau dibawah suku bunga komersil yang ditetapkan (14%), Net B/C Ratio kurang dari satu (0,9) dan Payback Period melebihi 5 tahun umur proyek. Kondisi ini menyebabkan menjadi tidak layak dilaksanakan. Dengan demikian investasi pabrik pengolahan pasta bawang merah sensitive terhadap penurunan pendapatan sebesar 3%, karena dapat mengakibatkan investasi menjadi tidak layak dilaksanakan.

Skenario biaya variabel naik dimungkinkan karena adanya kenaikan harga bahan baku bawang merah sedangkan pendapatan dianggap tetap/konstan. Hasil analisis sensitivitas menunjukkan pada biaya variabel naik 4% menyebabkan NPV negatif (-136.221.529), IRR 10,80% atau dibawah suku bunga komersil yang ditetapkan (14%), Net B/C Ratio kurang dari satu (0.905) dan Payback Period melebihi 5 tahun umur proyek. Kondisi ini menyebabkan investasi menjadi tidak layak dilaksanakan. Dengan demikian investasi pabrik pengolahan pasta bawang merah sensitive terhadap peningkatan pendapatan sebesar 4% sehingga investasi menjadi tidak layak.

Gabungan skenario pendapatan turun dan biaya variabel meningkat dimungkinkan karena adanya penurunan harga jual pasta bawang merah dan harga bawang merah meningkat. Hasil analisis sensitivitas menunjukkan pada pendapatan turun bersamaan dengan biaya variabel meningkat masing;masing sebesar 2% menyebabkan NPV negatif (-190.484.339), IRR 9,51% atau dibawah suku bunga komersil yang ditetapkan (14%), Net B/C Ratio kurang dari satu (0,868) dan Payback Period melebihi 5 tahun umur proyek, yang menyebabkan investasi tidak layak

dilaksanakan. Dengan demikian investasi pabrik pengolahan pasta bawang merah sensitive terhadap penurunan pendapatan dan peningkatan biaya variabel masing/masing sebesar 2% yang berdampak investasi tidak layak.

Hasil proyeksi laba rugi usaha menunjukkan pabrik pengolahan pasta bawang merah selama periode proyek menghasilkan laba (setelah pajak) rata rata sebesar sebesar Rp253.039.197 dengan Nilai profit on sales rata rata mencapai 8.38% per tahun. Proyeksi pendapatan dan laba rugi sebagaimana dijelaskan pada Tabel 11 berikut:

**Tabel 11.**  
**Proyeksi Pendapatan dan Laba Rugi**

No	Uraian	Tahun					Rata-Rata
		1	2	3	4	5	
A	Penerimaan						
	Total Penerimaan	2,469,600,000	3,087,000,000	3,087,000,000	3,087,000,000	3,087,000,000	2,963,520,000
B	Pengeluaran						
	i. Biaya Variabel	1,803,316,800	2,254,146,000	2,254,146,000	2,254,146,000	2,254,146,000	2,163,980,160
	ii. Biaya Tetap	389,400,000	389,400,000	389,400,000	389,400,000	389,400,000	389,400,000
	-Depresiasi	124,252,800	124,252,800	124,252,800	124,252,800	124,252,800	124,252,800
	-Angsuran Bunga	11,886,778	4,176,436	-	-	-	3,212,643
	Total Pengeluaran	2,328,856,378	2,771,975,236	2,767,798,800	2,767,798,800	2,767,798,800	2,680,845,603
C	R/L Sebelum Pajak	140,743,622	315,024,764	319,201,200	319,201,200	319,201,200	282,674,397
F	Pajak (1%) dari omset	24,696,000	30,870,000	30,870,000	30,870,000	30,870,000	29,635,200
G	Laba Setelah Pajak	116,047,622	284,154,764	288,331,200	288,331,200	288,331,200	253,039,197
H	Profit on Sales	4.70%	9.20%	9.34%	9.34%	9.34%	8.38%

Berdasarkan perhitungan BEP, pabrik pengolahan pasta bawang merah mencapai BPR rata rata per tahun selama umur proyek sebesar Rp1.915.778.302, dengan volume produksi sebesar 127.719 kg/tahun atau sebesar 426 kg/per hari. Penjelasan hasil perhitungan BEP sebagaimana dijelaskan pada tabel 12.

**Tabel 12.**  
**Break Even Point**

No	Uraian	Tahun					Rata-Rata
		1	2	3	4	5	
	BEP: Rupiah	1,947,929,262	1,919,350,631	1,903,870,539	1,903,870,539	1,903,870,539	1,915,778,302
	Kg/tahun	129,862	127,957	126,925	126,925	126,925	127,719
	Kg/hari	433	427	423	423	423	426

## **Kesimpulan**

Berdasarkan analisis kelayakan investasi, maka investasi pabrik pengolahan pasta bawang merah layak dilaksanakan. Sebab ditinjau dari perhitungan dan analisis aspek finansial menunjukkan hasil yang positif. Hasil perhitungan, diketahui bahwa pabrik pengolahan pasta bawang merah PT. SBI selama umur proyek (5 tahun) mencapai menghasilkan laba bersih yang positif dengan profit *on sales* yang semakin meningkat, dengan rata rata profit *on sales* mencapai 8.38% per tahun. Hasil perhitungan kelayakan investasi menggunakan metode *Net Present Value* dapat dinyatakan layak karena nilai NPV > 0, yaitu Rp 498.205.479.

Hasil dan perhitungan dengan menggunakan metode *Payback Period* diperoleh tingkat pengembalian investasi lebih cepat dari target yaitu 4,7 tahun, kurang dari waktu yang telah ditentukan yaitu 5 tahun umur proyek. Hasil dari perhitungan dengan menggunakan metode *Internal Rate of Return* dinyatakan layak karena IRR (17,63%) lebih besar dibandingkan tingkat suku bunga yang diharapkan (14%). Hasil perhitungan menggunakan metode *Net Benefit/Cost Ratio* diperoleh nilai sebesar 1.12 dinyatakan layak karena lebih besar dari 1. Dari hasil analisis sensitifitas diperoleh gambaran investasi pabrik pengolahan pasta bawang merah PT. SBI sensitif terhadap penurunan penjualan/penjualan sebesar 3%, peningkatan biaya variabel sebesar 4%, dan gabungan penurunan pendapatan serta peningkatan biaya variabel masing/masing sebesar 2%.

## BLIBIOGRAFI

- Badan Standar Nasional. 2013. Bawang Merah SNI 3159-2013. Badan Standarisasi Nasional, Indonesia.
- Chairunisa. 2016. "Analisis Kelayakan Finansial Pembukaan Cabang Baru Usaha Amplang "Bunda Mahakam" di Sangasanga Kutai Kartanegara". Universitas Mulawarman Samarinda
- Indah, Nanik. 2008. Pemanfaatan Ampas Bawang Putih Dalam Pembuatan Pasta Bawang Putih. Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Ibrahim, H.M.Y. 2009. Studi Kelayakan Bisnis. Jakarta : Edisi Revisi Rineka Cipta
- Putri, Ni Putu Yunisa. 2013. "Analisis kelayakan investasi pembangunan ruko Aurelia bengkuring PT. Bahtera Mitra Sejahtera Samarinda di Tinjau dari Aspek Keuangan". Universitas Mulawarman Samarinda.
- Umar, Husein, 2005. Studi Kelayakan Bisnis. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Kasmir dan Jakfar. 2012. Studi Kelayakan Bisnis. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Suliyanto, 2010. Teknik Proyeksi Bisnis: Teori dan Aplikasi dengan Microsoft Excel. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Sunyoto, Danang, 2014. Studi Kelayakan Bisnis. Yogyakarta : CAPS.
- Suad Husnan, 2007. Studi Kelayakan Proyek. Yogyakarta: Unit Penerbit dan percetakan (UPP) AMP YKPN.
- Samadi, B dan Bambang Cahyono. 2005. Bawang Merah, Intensifikasi Budidaya. Kanisius: Yogyakarta.