



Analisis Kelayakan Investasi Mesin Produksi Sambal Geprek Dapur Aisyah

Muchamad Hengki Riawan Putra¹, Yulina Lailatul Maslukhah²

Program Studi Teknik Industri, Program Studi Teknologi Pangan,
Universitas PGRI Wiranegara

Email: muchamad.hengki@uniwara.ac.id¹, yulinalailatulmaslukhah@uniwara.ac.id²

Abstrak

Berinvestasi adalah suatu keputusan yang dilakukan seseorang untuk mengembangkan usahanya agar menambah kapasitas produksi sehingga menaikkan jumlah omset penjualannya. Dapur Aisyah dengan produksinya sambal geprek melakukan investasi dengan menambahkan mesin produksi untuk menambah kapasitas produksi sehingga menaikkan jumlah omset penjualannya. Atas keputusan investasi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji kelayakan rencana investasi tersebut dapat dijalankan atau tidak atas kondisi ketidakpastian penjualan akibat pandemi Covid 19 yang belum tahu kapan berakhirnya. Ketidakpastian atas penjualan tersebut, oleh peneliti mengkategorikan menjadi 2 kondisi penjualan yaitu kondisi sepi dan kondisi ramai. Untuk dapat menganalisa kelayakan investasi tersebut, diperlukan data perusahaan dan data pendukung lainnya. Data perusahaan digambarkan dengan data keuangan perusahaan. Sedangkan data pendukung digambarkan melalui perencanaan investasi, dan data estimasi *cash flow* mendatang. Beberapa metode penilaian investasi yang digunakan adalah *payback period* (PP), *net present value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR) dan *profitability indeks* (PI). Berdasarkan hasil analisa, didapatkan *payback period lebih cepat dari yang diharapkan*, NPV yang dihasilkan bernilai positif, IRR lebih besar dari yang ditetapkan dan PI juga menunjukkan hasil lebih besar dari 1 (satu). Sehingga berdasarkan acuan kelayakan investasi, maka dapat disimpulkan bahwa rencana investasi penambahan mesin produksi Dapur Aisyah dapat diterima untuk dilakukan.

Kata kunci: Investasi; *Payback period*; *Net Present Value*; *Internal Rate of Return*; *Internal Rate of Return*

Abstract

Investing is a decision made by someone to expand his business in order to increase production capacity so as to increase the amount of sales turnover. Aisyah's kitchen with its production of chili geprek invests by adding a production machine to increase its production capacity so as to increase its sales turnover. For this investment decision, this research was conducted to examine the feasibility of the investment plan being able to carry out or not due to the uncertainty of sales due to the COVID-19 pandemic, which does not yet know when it will end. The uncertainty over these sales, the researchers categorize into 2 sales conditions, namely quiet conditions and crowded conditions. To be able to analyze the feasibility of the investment, company data and other supporting data are needed. The company data is described by the company's financial data. While the supporting data is described through investment planning, and data on the estimation of future cash flows. Several investment valuation methods used are payback period (PP), net present value (NPV), Internal Rate of Return (IRR) and profitability index (PI). Based on the analysis results, the payback period is faster than expected, the resulting NPV is positive, the IRR is greater than the specified and the PI also shows a result greater than 1 (one). So based on the investment feasibility reference, it can be concluded that the investment plan for the addition of Aisyah's Kitchen production machines is acceptable to do.

Keywords: *Investment; Discounted Payback period; Net Present Value; Internal Rate of Return; Internal Rate of Return*

A. PENDAHULUAN

Sambal merupakan makanan pendamping yang menjadi bagian dan budaya makan yang dikenal bangsa Indonesia, karena sambal dapat dihidangkan bersamaan dengan makanan lain sebagai penyedap rasa. Dalam wikipedia bahasa Indonesia, sambal adalah istilah besar yang dalam kuliner Indonesia merujuk pada saus pedas. Secara garis besar, sambal berbahan utama cabai yang dilumatkan sehingga keluar kandungan sari cabe dan ditambah bahan-bahan lain seperti garam dan terasi. Perlu diketahui jika setiap daerah memiliki resep sambal yang berbeda beda sesuai cita rasa masyarakat sekitarnya. Penambahan sambal sebagai makanan pendamping mampu mengundang selera makan dan mengurangi rasa hambar pada makanan. Sambal merupakan produk yang sudah sangat dikenal oleh masyarakat karena mampu mendampingi hampir semua jenis makanan olahan. Tingkat konsumsi sambal yang

tinggi membuat konsumen ingin mengkonsumsinya dalam bentuk yang praktis. Hal ini membuat sambal sering dijadikan sebagai peluang bisnis dalam bentuk sambal instan (Sutomo, 2014). Sambal geprek Dapur Aisyah merupakan produk sambal yang diproduksi oleh warga sidoarjo. Sambal ini menggunakan cabai segar pilihan sebagai bahan utamanya dan bahan baku lainnya yang telah banyak dibudidayakan oleh para petani sekitar, sehingga ketersediaan secara kontinuitas dan kualitas dapat terjamin. Proses produksi yang tidak menggunakan bahan pewarna makanan atau pewarna buatan lainnya, juga merupakan salah satu keunggulan dari produk sambal geprek ini. Sambal geprek yang memiliki rasa dan aroma yang khas, dimana rasa dan bau khas ini akan banyak disukai oleh penikmat sambal untuk menambah nafsu makan. Namun, sambal adalah jenis bahan pangan yang mudah rusak jika cara produksi kurang benar. Dapur Aisyah saat ini hanya memproduksi sambal geprek dengan 2 varian rasa saja yaitu sambal geprek bajak dan sambal geprek lombok ijo dengan kemasan botol 175 ml. Saat ini kapasitas produksi sambal geprek Dapur Aisyah rata-rata sekitar yaitu 1250 botol per bulan, sementara permintaan konsumen semakin meningkat sejak pandemi covid-19 ini. Adanya keterbatasan peralatan dan mesin produksi inilah yang menyebabkan banyak permintaan yang tidak terpenuhi dengan baik. Salah satu cara untuk mengembangkan usahanya dalam memenuhi permintaan konsumen, Dapur Aisyah berencana akan melakukan investasi mesin produksi yaitu mesin penggiling cabe/bumbu, wajan jumbo diameter 60 cm dan kompor gas highpressure yang diharapkan mampu meningkatkan produksi sambal geprek. Ary Gumanti, (2011) mengatakan bahwa investasi adalah penggunaan modal keuangan sebagai suatu upaya untuk menciptakan uang lebih banyak. Menurut Kasmir dan

Jakfar (2016), Suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam tentang suatu kegiatan atau usaha atau bisnis yang akan dijalankan, dalam rangka menentukan layak atau tidak usaha tersebut dijalankan. Sedangkan Fahmi (2014), investasi merupakan komitmen menanamkan sejumlah dana pada satu atau lebih aset selama beberapa periode pada masa mendatang. Oleh karena itu, tujuan dari investasi juga harus jelas dengan membuat skala prioritas yang paling penting, tingkat toleransi terhadap risiko dan jangka waktunya. Suprihatmi (2012), Suatu kondisi yang lebih realistis yang dihadapi oleh pimpinan perusahaan adalah risiko. Capital budgeting merupakan salah satu alat bantu manajemen dalam merencanakan dan menganalisis kelayakan investasi, apakah investasi yang akan dilaksanakan menguntungkan atau tidak. Hal ini akan bermanfaat bagi Dapur Aisyah dalam mengambil keputusan investasi untuk menunjang kegiatan operasionalnya secara lebih efektif dan efisien. Capital budgeting mampu membantu menganalisis keputusan investasi dengan mudah. Beberapa teknik perhitungan dalam analisis capital budgeting yaitu *Payback Period* (PP), *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Profitability indeks* (PI). Keunggulan metode Capital budgeting antara lain metode analisis mudah dilakukan dan dipahami, serta terdapat banyak teknik perhitungan yang dapat digunakan sesuai kebutuhan. Penelitian ini memiliki tujuan khusus yaitu untuk menganalisis kelayakan keputusan investasi mesin produksi sambal geprek Dapur Aisyah.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui kelayakan keputusan investasi pada peralatan dan mesin yang mampu untuk memproduksi sambal geprek dengan skala besar, sehingga dapat membantu UKM Dapur Aisyah dalam mewujudkan tujuan dalam

meningkatkan hasil produksi. Analisa kelayakan dalam penelitian ini menggunakan metode *payback period* (PP), *net present value* (NPV), *Internal Rate Return* (IRR) dan *profitability index* (PI) sebagai pengambilan keputusan.

B. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif deskriptif, dimana untuk memecahkan permasalahan yang ada dengan memotret peristiwa dan kejadian sebenarnya untuk kemudian digambarkan dan dianalisis. Pengambilan data dilakukan melalui observasi secara langsung, wawancara dengan pemilik dan brainstorming dengan orang – orang yang memahami permasalahan yang ada.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sambel geprek dapur aisyah yang memiliki rasa dan aroma yang khas, dimana rasa dan bau khas ini akan banyak disukai oleh penikmat sambal untuk menambah nafsu makan. Kondisi pandemi covid-19 saat ini dapat dijadikan peluang, karena masyarakat akan cenderung mengkonsumsi makanan yang simple dan mudah untuk dibuatnya. Afrianti (2013), penentuan teknologi pengawetan pangan yang tepat, akan menghasilkan produk yang aman dikonsumsi oleh konsumen. Sehingga dalam penentuan jumlah pengawet pada makanan harus mengacu pada Peraturan Kepala Badan dan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2013 Tentang Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pengawet. Melihat situasi yang demikian, sambel sangatlah cocok untuk menjadi alternatif pendamping makanan, karena penyajiannya sangat mudah dan praktis.

Sambal geprek dapur Aisyah saat ini hanya mempunyai dua varian rasa sambal geprek bajak dan sambal geprek lombok ijo dengan kemasan botol 175 ml. Bahan utamanya dalam pembuatan sambal ini adalah cabai merah maupun cabai hijau, dengan ditambahkan bahan - bahan lain yaitu garam, gula, bawang merah, bawang putih, rempah – rempah dan bahan pendukung lainnya sesuai dengan resep sambal yang akan dibuat.

Berikut adalah proses pembuatan sambal mulai dari persiapan sampai dengan pengemasan.



Gambar 1 Proses Pembuatan Sambal Geprek

Langkah awal adalah persiapan bahan – bahan seperti cabe rawit, bawang merah, bawang putih, minyak goreng, garam, gula dan rempah – rempah.

Sebelum diolah, bawang merah dan bawang putih pisahkan dari kulitnya. Setelah itu cabe, bawang merah dan bawang putih dicuci hingga bersih, yang kemudian ketiga bahan tersebut dicampur dan dimasak $\frac{1}{2}$ (setengah) matang dengan minyak goreng secukupnya dengan api sedang. Setelah bahan - bahan sedikit layu, langkah berikutnya adalah penghalusan (tekstur kasar) dengan menggunakan blender dan penambahan minyak goreng secukupnya. Setelah proses penghalusan selesai, semua bahan termasuk garam , gula dan dirempah – rempah dimasukkan ke dalam wajan untuk dimasak dengan api kecil sesekali di aduk supaya tidak gosong sampai berubah warna dan terpisah antara sambal dan minyak. Langkah berikutnya adalah penirisan sebelum sambal dilakukan pengemasan.

Proses produksi sambal geprek ini membutuhkan waktu 2 jam dalam sekali siklus produksi (1 resep) dengan hasil 10 botol sambal. Sehingga secara kapasitas produksi (8 jam waktu produksi dan 25 hari kerja), Dapur Aisyah harusnya mampu membuat sambal geprek dengan sebanyak 1000 botol per bulan. Namun saat ini hasil produksi sambal Geprek Dapur Aisyah dengan 2 (dua) varian rasa yaitu sambal geprek bajak dan sambal geprek lombok ijo masih rata – rata sekitar 425 botol. Berikut data hasil produksi dan penjualan untuk bulan Januari – Maret 2021 dapat ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 1 Hasil Produksi Januari – Maret 2021

No	Produk	Bulan		
		Januari	Februari	Maret
1	Sambal Geprek Bajak	300	276	312
2	Sambal Geprek Lombok Ijo	156	138	156
Total		456	414	468

Tabel 2 Hasil Penjualan Januari – Maret 2021

No	Produk	Bulan		
		Januari	Februari	Maret
1	Sambal Geprek Bajak	269	297	307
2	Sambal Geprek Lombok Ijo	148	145	154
Total		417	442	461



Gambar 2 Produk Sambal Bajak dan Sambal Lombok Hijau

Pada bulan April 2021 dapur Aisyah mencoba untuk menambah 2 (dua) varian sambel geprek, yaitu Sambel Geprek Ikan Klotok dan Sambel Geprek Ikan Teri. Keputusan ini diambil dengan memanfaatkan momentum bulan ramadhan yang juga jatuh pada bulan April 2021, karena kebiasaan masyarakat pada bulan ramadhan (puasa) adalah ingin menyajikan hidangan yang mudah, praktis dan cepat, sehingga sangatlah tepat jika sambel geprek ini dijadikan makanan pendamping pada saat sahur atau berbuka. Berikut adalah laporan hasil produksi dengan adanya penambahan 2 (dua) varian rasa Sambel Geprek Ikan Klotok dan Sambel Geprek Ikan Teri.



Gambar 3 Produk Sambal Klotok dan Sambal Teri

Tabel 3 Hasil Produksi Januari – Juli 2021

No	Produk	Bulan						
		Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli
1	Sambal Geprek Bajak	300	276	312	312	264	270	276
2	Sambal Geprek Lombok Ijo	156	138	156	156	132	150	150
3	Sambal Geprek Ikan Teri	-	-	-	156	132	192	216
4	Sambal Geprek Ikan Klotok	-	-	-	156	210	228	240
Total		456	414	468	780	738	840	882

Tabel 4 Penjualan Januari – Juli 2021

No	Produk	Bulan						
		Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli
1	Sambal Geprek Bajak	269	297	307	322	246	243	284
2	Sambal Geprek Lombok Ijo	148	145	154	148	115	150	187
3	Sambal Geprek Ikan Teri	-	-	-	132	140	190	219
4	Sambal Geprek Ikan Klotok	-	-	-	150	200	250	284
Total		417	442	461	752	701	833	974


Berdasarkan data penjualan bulan Januari – Juli 2021 sesuai tabel 4 diatas ada trend naik untuk tiap bulannya, sehingga ini merupakan peluang buat Dapur Aisyah untuk meningkatkan kapasitasnya. Kapasitas produksi ini mampu ditingkatkan dengan menambah mesin produksi. Mesin produksi yang dimaksud disini sebagai berikut :

Tabel 5 Perencanaan Penambahan Mesin Produksi

No	Bahan	Volume	Biaya Satuan (Rp)	Biaya (Rp)
1	Mesin Gilingan Bumbu Cabe	1	5.000.000	5.000.000
2	Wajan Jumbo Diameter 60 cm	2	500.000,00	1.000.000
3	Kompas Gas Highpressure	2	1.000.000,00	2.000.000
5	Serok Jumbo Stainless 27 Cm SS27	2	150.000,00	300.000
6	Sutil Jumbo Stainless Handle Kayu Diamond	2	100.000,00	200.000
8	Mesin Shrink Tunnel Packaging BS-2020A	1	6.500.000	6.500.000
Jumlah Biaya				15.000.000

Perencanaan penambahan mesin produksi diatas diperlukan dengan asumsi ada kenaikan permintaan perbulan sebesar 5%. Karena keterbatasan dana akibat pandemi covid 19 ini, Dapur Aisyah ada kesulitan untuk menggunakan modal sendiri, sehingga keputusan perencanaan penambahan mesin produksi dengan menggunakan dana dari

investor melalui sistem bagi hasil sesuai kesepakatan 5% perbulan dari profit, dengan kurun waktu 1 tahun. Emmelia, dkk. (2015) Meningkatkan produksi dan memenuhi permintaan dimasa yang akan datang merupakan salah satu hal yang harus dipenuhi perusahaan guna meningkatkan keuntungan.

No	Gambar	Nama Barang	Keterangan
1.		Mesin Penggilingan Cabe	Mesin ini berfungsi untuk menggiling atau menghancurkan bahan – bahan.
2.		Kompor Portable	Kompor ini digunakan untuk memasak bahan – bahan, dengan pemanasan yang cukup besar dan stabil akan membuat hasil lebih bagus.
3.		Mesin Shrink Sealer	Mesin ini digunakan untuk mengemas produk agar lebih rapi dengan hasil sempurna.
4.		Wajan	Alat ini digunakan sebagai alat bantu masak sambal.
5.		Serok	Alat ini digunakan sebagai alat bantu masak sambal.
6.		Sutil	Alat ini digunakan sebagai alat bantu masak sambal.

Gambar 4 Mesin/Peralatan Produksi

Banyak cara yang dapat dilakukan perusahaan untuk dapat meningkatkan keuntungan salah satunya yaitu dengan cara melakukan investasi. Tujuan dari investasi adalah untuk memperoleh keuntungan atas biaya yang telah dikeluarkan oleh perusahaan dimasa lalu dengan tingkat keuntungan yang diharapkan lebih besar dari pengeluaran yang telah dilaksanakan perusahaan. Teknik *capital budgeting* yang digunakan dalam menilai rencana investasi terdiri dari lima metode perhitungan yaitu ARR,

Payback Periode (PP), *NPV*, *Profitability Index (PI)* dan *IRR*. Untuk mendukung keputusan tersebut, peneliti membantu Dapur Aisyah untuk melakukan analisa kelayakan dengan menggunakan metode *payback periode*, *net present value*, *internal rate of return* dan *profitability indeks*.

Tabel 6 Estimasi Omset Penjualan (satuan : botol) Agustus 2021 – Juli 2022

No	Produk	Tahun 2021				
		Agustus	September	Oktober	November	Desember
1	Sambal Geprek Bajak	287	302	317	333	349
2	Sambal Geprek Lombok Ijo	158	165	174	182	191
3	Sambal Geprek Ikan Teri	179	188	197	207	217
4	Sambal Geprek Ikan Klotok	232	244	256	269	282
Total		856	899	943	991	1040

No	Produk	Tahun 2022						
		Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli
1	Sambal Geprek Bajak	367	385	404	425	446	468	492
2	Sambal Geprek Lombok Ijo	201	211	222	233	244	257	269
3	Sambal Geprek Ikan Teri	228	240	252	264	277	291	306
4	Sambal Geprek Ikan Klotok	296	311	327	343	360	378	397
Total		1092	1147	1204	1264	1328	1394	1464

Keterangan : Estimasi kenaikan omset 5%

Tabel 7 Estimasi Omset Agustus 2021 – Juli 2022

Bulan	Tahun	Omset	
		Botol	Rp
Agustus	2021	856	17.115.000
September	2021	899	17.970.750
Oktober	2021	943	18.869.288
November	2021	991	19.812.752
Desember	2021	1040	20.803.389
Januari	2022	1092	21.843.559
Februari	2022	1147	22.935.737
Maret	2022	1204	24.082.524
April	2022	1264	25.286.650
Mei	2022	1328	26.550.982
Juni	2022	1394	27.878.532
Juli	2022	1464	29.272.458

Biaya operasional yang dikeluarkan oleh Dapur Aisyah PT SPT meliputi biaya produksi dan biaya pemasaran. Adapun perhitungan biaya – biaya tersebut dapat dijelaskan melalui tabel seperti berikut :

1. Biaya Produksi

Tabel 8 Biaya Produksi Sambal Bajak

Komponen Biaya	Produksi Sambal Bajak/Resep		
	Harga	Jumlah	Total
Bahan Baku	10.585	6	63.480
Bahan Kemasan	2.000	6	12.000
Tenaga kerja langsung	1.250	2	2.500
Listrik	1.000	1	1.000
Air	100	1	100
BBM	1.000	1	1.000
Total Biaya			80.080
Total Biaya/Botol			13.347

Tabel 9 Biaya Produksi Sambal Lombok Hijau

Komponen Biaya	Produksi Sambal Lombok Hijau/Resep		
	Harga	Jumlah	Total
Bahan Baku	10.585	6	59.400
Bahan Kemasan	2.000	6	12.000
Tenaga kerja langsung	1.250	2	2.500
Listrik	1.000	1	1.000
Air	100	1	100
BBM	1.000	1	1.000
Total Biaya			76.000
Total Biaya/Botol			12.667

Tabel 10 Biaya Produksi Sambal Klotok

Komponen Biaya	Produksi Sambal Klotok/Resep		
	Harga	Jumlah	Total
Bahan Baku	10.585	6	64.000
Bahan Kemasan	2.000	6	12.000
Tenaga kerja langsung	1.250	2	2.500
Listrik	1.000	1	1.000
Air	100	1	100
BBM	1.000	1	1.000
Total Biaya			80.600
Total Biaya/Botol			13.433

Tabel 11 Biaya Produksi Sambal Teri

Komponen Biaya	Produksi Sambal Teri/Resep		
	Harga	Jumlah	Total
Bahan Baku	10.585	6	69.000
Bahan Kemasan	2.000	6	12.000
Tenaga kerja langsung	1.250	2	2.500
Listrik	1.000	1	1.000
Air	100	1	100
BBM	1.000	1	1.000
Total Biaya			85.600
Total Biaya/Botol			14.267

Dalam menentukan harga pokok produksi (HPP) keempat varian sambal tersebut, Dapur Aisyah mengambil rata – rata dari hasil perhitungan HPP sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{HPP rata2} &= (\text{HPP Sambal Bajak} + \text{HPP Sambal Lombok Hijau} + \\ &\quad \text{HPP Sambal Klotok} + \text{HPP Sambal Teri})/4 = (\text{Rp. } 13.347 + \\ &\quad \text{Rp. } 12.667 + \text{Rp. } 13.443 + \text{Rp. } 14.267)/4 = \text{Rp. } 13.428 \end{aligned}$$

2. Biaya Pemasaran

Besarnya biaya pemasaran yang dibebankan sebesar 10% dari total biaya produksi. Hal ini dikeluarkan untuk pembagian bagi hasil investor sebesar 5% dan biaya promosi sebesar 5%. Adapun biaya pemasaran yang dikeluarkan adalah sebagai berikut : **10% x Rp. 13.428 = Rp. 14.771.**

Setelah dilakukan perhitungan biaya operasional produksi (BOP), dan diketahui estimasi penjualan sesuai tabel 3 Estimasi Omset Agustus 2021 – Juli 2022, maka dilakukan perhitungan profit yang didapatkan dapur aisyah sebagai berikut :

Tabel 12 Perhitungan Profit Agustus 2021 – Juli 2022

Bulan	Tahun	Jumlah Botol	BOP	Penjualan	Gross Profit	Bagi Hasil Investor (5%)	Net Profit
Agustus	2021	856	12.640.283	15.403.500	2.763.217	138.161	2.625.056
September	2021	899	13.272.297	16.173.675	2.901.378	145.069	2.756.309
Oktober	2021	943	13.935.912	16.982.359	3.046.446	152.322	2.894.124
November	2021	991	14.632.708	17.831.477	3.198.769	159.938	3.038.830
Desember	2021	1040	15.364.343	18.723.051	3.358.707	167.935	3.190.772
Januari	2022	1092	16.132.560	19.659.203	3.526.643	176.332	3.350.310
Februari	2022	1147	16.939.188	20.642.163	3.702.975	185.149	3.517.826
Maret	2022	1204	17.786.148	21.674.271	3.888.123	194.406	3.693.717
April	2022	1264	18.675.455	22.757.985	4.082.530	204.126	3.878.403
Mei	2022	1328	19.609.228	23.895.884	4.286.656	214.333	4.072.323
Juni	2022	1394	20.589.689	25.090.678	4.500.989	225.049	4.275.939
Juli	2022	1464	21.619.174	26.345.212	4.726.038	236.302	4.489.736
Total			201.196.988	245.179.458	43.982.471	2.199.124	41.783.347

Perhitungan kelayakan dengan menggunakan metode *payback periode*, *net present value*, *internal rate of return* dan *profitability indeks*, sebagai berikut :

1. Payback Periode (PP)

Tabel 13 Perhitungan Payback Period

Bulan	Arus Kas (Proceed)	Present Value dari Arus Kas
Juli '21	(15.000.000)	-
Agustus'21	2.625.056	
September'21	2.756.309	5.381.365
Oktober'21	2.894.124	8.275.489
November'21	3.038.830	11.314.319
Desember'21	3.190.772	14.505.091
Januari'22	3.350.310	17.855.401
Februari'22	3.517.826	21.373.227
Maret'22	3.693.717	25.066.945
April'22	3.878.403	28.945.348
Mei'22	4.072.323	33.017.671
Juni'22	4.275.939	37.293.611
Juli'22	4.489.736	41.783.347
Total Penerimaan di bulan ke - 12		41.783.347

$$\text{Payback Period (PP)} = 5 + \frac{15.000.000 - 14.505.091}{15.000.000} = 5,03 \text{ bulan.}$$

2. Net Present Value (NPV)

Tabel 14 Perhitungan *Net Present Value* (NPV)

Bulan	Arus Kas (Proceed)	DF (10%)	Present Value (PV)
Agustus'21	2.625.056	0.9091	2.386.176
September'21	2.756.309	0.8264	2.276.711
Oktober'21	2.894.124	0.7513	2.173.487
November'21	3.038.830	0.6830	2.075.521
Desember'21	3.190.772	0.6209	1.981.469
Januari'22	3.350.310	0.5645	1.892.925
Februari'22	3.517.826	0.5132	1.804.645
Maret'22	3.693.717	0.4665	1.721.272
April'22	3.878.403	0.4241	1.644.443
Mei'22	4.072.323	0.3855	1.567.844
Juni'22	4.275.939	0.3505	1.500.855
Juli'22	4.489.736	0.3186	1.427.736
Total Present Value		22.453.085	
Present Value outlay		15.000.000	
NPV		7.453.085	

3. Internal Rate Of Return (IRR)

Tabel 15 Perhitungan *Net Present Value* (NPV)

Bulan	Arus Kas (Proceed)	DF (10%)	Present Value (PV)
Agustus'21	2.625.056	0.9091	2.386.176
September'21	2.756.309	0.8264	2.276.711
Oktober'21	2.894.124	0.7513	2.173.487
November'21	3.038.830	0.6830	2.075.521
Desember'21	3.190.772	0.6209	1.981.469
Januari'22	3.350.310	0.5645	1.892.925
Februari'22	3.517.826	0.5132	1.804.645
Maret'22	3.693.717	0.4665	1.721.272
April'22	3.878.403	0.4241	1.644.443
Mei'22	4.072.323	0.3855	1.567.844

Juni'22	4.275.939	0.3505	1.500.855
Juli'22	4.489.736	0.3186	1.427.736
Total Present Value	22.453.085		
Present Value outlay	15.000.000		
NPV	7.453.085		

Tabel 16 Perhitungan *Net Present Value* (NPV)

Bulan	Arus Kas (Proceed)	DF (12%)	Present Value (PV)
Agustus'21	2.625.056	0.8929	2.344.175
September'21	2.756.309	0.7972	2.196.778
Oktober'21	2.894.124	0.7118	2.057.722
November'21	3.038.830	0.6355	1.929.657
Desember'21	3.190.772	0.5674	1.809.168
Januari'22	3.350.310	0.5066	1.695.257
Februari'22	3.517.826	0.4523	1.590.057
Maret'22	3.693.717	0.4039	1.492.262
April'22	3.878.403	0.3606	1.400.104
Mei'22	4.072.323	0.3220	1.311.288
Juni'22	4.275.939	0.2875	1.231.471
Juli'22	4.489.736	0.2567	1.149.373
Total Present Value	20.207.311		
Present Value outlay	15.000.000		
NPV	5.207.311		

Selisih Bunga	Selisih PV	Selisih PV dengan OI
10%	22.453.085	22.453.085
12%	20.207.311	15.000.000
2%	2.245.774	7.453.085

$$IRR = 10\% + (Rp.7.453.085/Rp. 2.245.774) = 13\%$$

4. Profitability Indeks (PI)

$$\begin{aligned}
 PI &= \frac{PV \text{ cash inflows}}{PV \text{ investment}} \\
 &= Rp. 22.453.085 / Rp. 15.000.000 = 1.5
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan *payback periode*, *net present value*, *internal rate of return* dan *profitability indeks* didapat sebagai berikut :

Tabel 17 Perhitungan Profitability Indeks (PI)

No.	Metode	Target	Hasil	Keterangan
1	Payback Periode	12 Bulan	5.03 Bulan	Layak
2	Net Present Value	-	7.453.085	Layak
3	Internal Rate Return	12%	13%	Layak
4	Profitability Index	1	1.5	Layak

D. PENUTUP

Simpulan dan Saran

Sesuai analisa dari pembahasan permasalahan diatas, dapat disimpulkan kelayakan investasi mesin produksi sambal geprek dapat dilakukan. Rekomendasi ini didasarkan pada hasil perhitungan *payback period* kurang dari 12 bulan. NPV positif, IRR lebih besar dari standart yang ditetapkan dan PI lebih besar dari 1. Namun agar analisa kelayakan investasi ini lebih baik lagi, peneliti selanjutnya dapat menambahkan metode lain dalam analisisnya seperti : *accounting rate of return* (ARR) dan *Modified IRR* (MIRR).

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianti, Leni H. (2013). Teknologi Pengawetan Pangan. Bandung: alfabeta
- Anonim. (2012). Khasiat Dibalik Sambal. <http://phiето.com/biz/khasiat-dibaliksambal-dan-lalapan>.
- Modal, P. Ary, Tatang Gumanti. (2011). *Manajemen Investasi–Konsep, Teori dan Aplikasi*, Mitra Wacana Media, Jakarta.

- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, (2013). Peraturan Kepala Badan dan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2013 Tentang Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pengawet.
- Doloksaribu, E., & Dzulkirom AR, M. (2016). *Analisis capital budgeting sebagai dasar pengambilan keputusan investasi aktiva tetap (Studi Kasus Pada PT. Blue Sky Travel Surabaya)*. Jurnal Administrasi Bisnis, 30(1), 96-102.
- Irham, F. (2014). *Manajemen keuangan perusahaan dan pasar modal*.
- Kasmir dan Jakfar. (2016). *Studi Kelayakan Bisnis Edisi Revisi buku ke – 11*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wardinarsih, S. S. (2012). Analisis Risiko dalam Keputusan Investasi. *Jurnal Ekonomi dan Kewirausahaan*, 12(1).
- Sutomo, Budi. (2014). *Sambal & Saus*. Jakarta : PT Kawan Pustaka.
- , wikipedia bahasa Indonesia. Pengertian Sambal.