

Analisis Kelayakan Investasi Marning Jagung Pada Industri Rumah Tangga Desa Karang Anyar

Analysis of Feasibility of Corn Marning Investment in The Home Industry in Karang Anyar Village

Hananingrum Ayu Wulandari^{1*}, Sutarni², dan Analianasari³

^{1,2}Program Studi Agribisnis Pangan Politeknik Negeri Lampung

³Program Studi Pengembangan Produk Agroindustri Politeknik Negeri Lampung

*E-mail: hanaawd14@email.com

ABSTRACT

Corn is a source of food. Potential corn commodity to be developed as industrial raw material. The value of maize production in Lampung Province fluctuated in 2015-2019. The increase of economies of scale in Lampung Province can be overcome by processing corn into corn marning. The corn marning business in Karang Anyar Village is developed on a household scale. The purpose of this study was to analyze the investment and sensitivity level of maize in home industries in Karang Anyar Village, Gedong Tataan District, Pesawaran Regency. The data used in the study consisted of primary and secondary data. Primary data were obtained by interviewing, observing, and recording techniques, while secondary data were obtained from BPS, Koperindag Pesawaran, and other literature. This research is a survey research with qualitative and quantitative research types. The population that is the object of this research is 26 MSME actors with the type of household industry which is well known in Karang Anyar Village determined by the census method. The analysis used is the analysis of investment criteria using Microsoft Excel and the calculation of linear trend analysis (Least Squares Method). Based on the results of calculations using investment criteria analysis, the NPV value is Rp.22,661,178.00, IRR is 61%, Net B/C is 2.29, BEP is achieved over 4 years 8 months 3 days, and PBP is achieved in a period 1 Year 4 Month 3 Days. The result of the sensitivity analysis to inflation is that 5% of the business is still feasible to run. Based on the results of the analysis carried out, it can be concluded that the IRT of corn marning is feasible to run and develop so that it is necessary to carry out business development.

Keywords: corn marning, home industry, investigation analysis.

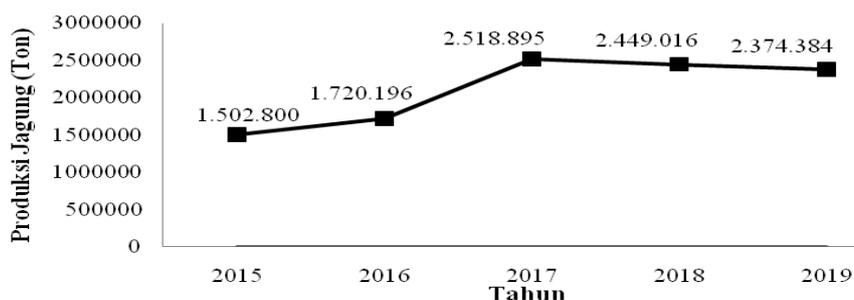
Disubmit : 29 November 2020; **Diterima**: 20 Desember 2021; **Disetujui** : 22 April 2021

PENDAHULUAN

Jagung merupakan salah satu sumber bahan pangan yang mempunyai peran penting di dunia selain gandum dan padi. Komoditas jagung juga cukup potensial untuk dikembangkan sebagai bahan pangan, bahan pakan dan bahan baku industri. Total penggunaan jagung di Indonesia tumbuh sekitar 7,32% per tahun. Tahun 2010 kebutuhan jagung sekitar 11,0 juta ton, maka tahun 2016 telah mencapai 17,5 juta ton. Jumlah itu terus meningkat pada tahun-tahun mendatang seiring berkembangnya industri pakan dan peternakan serta industri pangan. Kebutuhan jagung untuk bahan baku pakan meningkat sekitar 7,76% per

tahun. Kebutuhan jagung sebagai bahan baku industri makanan/pangan juga mencapai 6,73% per tahun. Kondisi ini menunjukkan perkembangan permintaan masyarakat terhadap pangan olahan berbahan baku jagung juga semakin meningkat karenanya peluang pemasaran jagung masih terbuka lebar (Kementerian Pertanian, 2016).

Daerah potensial penghasil tanaman jagung di Indonesia salah satunya yaitu Provinsi Lampung. Khusus Provinsi Lampung budidaya tanaman jagung sudah mulai dilakukan secara intensif karena kondisi tanah dan iklimnya sangat mendukung untuk pertumbuhannya. Hal ini terlihat dari nilai produksi jagung di provinsi ini mencapai 2 juta ton pada tahun 2018 (BPS, 2019). Nilai produksi jagung di Provinsi Lampung tahun 2014-2018 dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik nilai produksi jagung provinsi lampung tahun 2015-2019

Sumber : BPS, 2020

Gambar 1 menunjukkan nilai produksi jagung di Provinsi Lampung mengalami fluktuasi pada tahun 2015 hingga 2019. Nilai produksi jagung di Provinsi Lampung tahun 2015 adalah 1,50 juta ton. Peningkatan secara signifikan terjadi pada tahun 2015 hingga tahun 2017 mencapai 2,58 juta ton dan mengalami penurunan nilai produksi tahun 2018 dan 2019 secara berturut-turut yaitu 2,44 juta ton dan 2,37 juta ton. Penurunan produksi tersebut tidak diimbangi dengan peningkatan harga jual jagung yang sesuai. Peningkatan skala ekonomi di Provinsi Lampung terhadap jagung dapat diatasi dengan perlakuan/pengolahan lebih lanjut agar memiliki nilai jual yang lebih tinggi. Pemanfaatan jagung menjadi makanan yang bernilai jual tinggi belum banyak dilakukan. Salah satu produk diversifikasi jagung menjadi makanan yang memiliki nilai jual tinggi adalah “marning jagung”. Hal tersebut dijadikan peluang oleh UMKM yang menitikberatkan aktivitas usahanya pada pengolahan produk pangan alternatif yang digemari masyarakat.

Pengembangan UMKM di dalam pelaksanaannya sering kali terbentur dengan persoalan seperti komitmen terhadap kontinuitas *supply* pasar. Hal ini dikarenakan keterbatasan produksi dan modal usaha, teknologi rendah, sarana dan prasarana terbatas, serta peralatan yang kurang memadai. Penambahan modal usaha pada UMKM menjadikannya mampu menyediakan sarana dan prasarana penunjang, peralatan memadai, dan didukung penerapan teknologi baru sehingga kontinuitas *supply* pasar dapat teratasi. Sebelum memulai suatu usaha diperlukan keberanian untuk melakukan terobosan strategi dengan melakukan analisis untuk melihat kelayakan bisnis mengingat UMKM berperan sebagai lokomotif ekonomi untuk meningkatkan pertumbuhan sentra industri dan pendapatan nasional (Handayani, 2016).

Studi kelayakan bisnis merupakan kegiatan terencana yang dilakukan untuk mempelajari secara lebih mendalam mengenai suatu usaha ataupun bisnis yang akan dijalankan, usaha tersebut pada akhirnya akan memberikan kesimpulan mengenai layak atau tidaknya sebuah usaha bisnis dijalankan. Studi kelayakan bisnis sangat penting untuk kebaikan dan kelangsungan kehidupan usaha di masa yang akan datang agar tidak ada pihak-pihak yang merasa dirugikan dari terlaksananya sebuah usaha bisnis (Gunawan, 2018).

Kabupaten Pesawaran merupakan salah satu daerah yang memiliki kinerja dan potensi terhadap produksi jagung di Provinsi Lampung dengan nilai produksi sebesar 72.540 ton pada tahun 2018 dan angka tersebut selalu mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya (Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura, 2019). Hal ini memicu industri rumah tangga tumbuh dan ikut bersaing dalam meningkatkan pertumbuhan sentra industri dan pendapatan nasional. Bisnis industri rumah tangga juga membutuhkan biaya-biaya dalam proses produksinya. Biaya yang dikeluarkan tidak hanya biaya bahan baku dan bahan substitusi saja, melainkan biaya investasi tanah, bangunan, peralatan, dan lain-lain.

Desa Karang Anyar merupakan salah satu sentra industri rumah tangga di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. Industri rumah tangga marning jagung di Desa Karang Anyar kurang begitu berkembang dalam proses pengolahan dan pemasaran produk makanan ringan. Daerah tersebut masih berproduksi dengan peralatan manual dan teknologi pemasaran terbatas sehingga menyebabkan pertumbuhan industri rumah tangga mengalami fluktuasi setiap tahunnya.

Berdasarkan data yang diperoleh pada tahun 2018 di Desa Karang Anyar Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran jumlah industri rumah tangga yaitu sebanyak 168 pelaku usaha yang tersebar dalam tiga dusun. Dusun I sebanyak 22 pelaku usaha, Dusun II sebanyak 70 pelaku usaha dan Dusun III sebanyak 76 pelaku usaha. Data pelaku industri skala mikro, kecil dan menengah terbagi dalam beberapa sektor usaha yaitu 13 sektor usaha non agroindustri dan 155 usaha agroindustri.

Usaha marning jagung di Desa Karang Anyar diusahakan dalam skala rumah tangga. Proses produksi marning jagung masih dilakukan secara sederhana, dikarenakan keterbatasan teknologi yang dimiliki, sehingga proses produksi masih bergantung pada cuaca terutama pada saat penjemuran marning jagung serta fluktuasi harga bahan baku atau harga bahan-bahan penolong (Tasik, Fallo and Joka, 2020). Permasalahan tersebut dapat mempengaruhi besarnya biaya yang dikeluarkan dan penerimaan yang diperoleh. Data pelaku industri desa karang anyar sektor usaha agroindustri dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data pelaku industri desa karang anyar sektor usaha agroindustri

No.	Jenis Industri	Jumlah Pelaku Usaha	Skala Usaha Mikro/Kecil/Menengah
1.	Keripik Singkong	24	Mikro dan Kecil
2.	Untir-untir	23	Mikro dan Kecil
3.	Cutik Gigi	5	Mikro dan Kecil
4.	Kelanting	40	Mikro
5.	Marning	26	Mikro
6.	Tape Singkong	17	Mikro
7.	Keripik Pisang	6	Mikro
8.	Kacang Umpet	4	Mikro
9.	Geblek	3	Mikro
10.	Kembang Goyang	2	Mikro
11.	Keripik Tempe	2	Mikro
12.	Manggleng	1	Mikro
13.	Usaha Kopi Bubuk	1	Mikro
14.	Tahu	1	Mikro

Sumber : Rekap data UKM balai desa karang anyar, 2018.

Tabel 1 menunjukkan Desa Karang Anyar merupakan salah satu desa yang memiliki prospek bisnis di sektor industri rumah tangga berbasis jagung yang dapat dikembangkan dengan jenis industri Marning Jagung. Hal ini dapat dilihat pada tabel diatas, bahwa jenis industri marning jagung masuk dalam urutan ke-2 tertinggi dari 14 jenis industri pada sektor usaha agroindustri skala mikro yaitu sebanyak 26 pelaku usaha.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kelayakan investasi marning jagung pada industri rumah tangga di Desa Karang Anyar Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Lokasi Penelitian. Penentuan daerah penelitian ini dilakukan secara sengaja (*Purposive Method*) yaitu di Desa Karang Anyar Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. Lokasi ini dipilih dengan pertimbangan Desa Karang Anyar merupakan sentra industri rumah tangga berbahan baku tanaman pangan lokal olahan ubi kayu dan jagung. Sentra Industri Rumah Tangga yang berada di Desa Karang Anyar kurang begitu berkembang dalam proses pengolahan dan pemasarannya. Daerah tersebut masih terus memproduksi meskipun alat yang digunakan manual dan teknologi pemasaran yang terbatas menyebabkan pertumbuhan sentra industri rumah tangga setiap tahunnya mengalami fluktuasi. Metode pengumpulan data yang dilakukan menggunakan teknik wawancara, observasi, dan pencatatan. Waktu pelaksanaan survei ini dilakukan pada bulan Mei 2019 sampai Maret 2020. Pengumpulan data meliputi data primer dan sekunder dengan tujuan untuk memperoleh informasi, gambaran, dan keterangan sehingga data tersebut diharapkan dapat dipergunakan untuk pemecahan masalah dan pertimbangan pengambilan keputusan. Penelitian ini merupakan penelitian survey dengan jenis penelitian kualitatif dan kuantitatif. Populasi yang menjadi obyek pada penelitian ini adalah 26 pelaku UMKM dengan jenis industri rumah tangga marning jagung yang tersebar di Desa Karang Anyar Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. Penelitian ini merupakan penelitian populasi yang ditentukan dengan metode sensus (Sudaryono, 2011). Data yang sudah diperoleh kemudian diolah menggunakan *microsoft excel* dan perhitungan analisis *trend linear (Least Squares Method)*. Analisis kriteria investasi dilakukan dengan menghitung *net present value, internal rate of return, net benefit cost ratio, break even point* dan *payback period* (Ibrahim Y, 1998).

Analisis trend linear. *Trend* merupakan metode pengukuran dan peramalan yang dapat digunakan untuk memperkirakan keadaan dimasa yang akan datang, berdasarkan data masa sebelumnya. *Trend* ini menampakkan suatu gerakan atau kecenderungan yang lamban, panjang, dan menuju kesatu arah (Santoso B.P. dan M. Hamdani, 2007). Metode peramalan *trend* pada penelitian ini menggunakan analisis *trend* secara *linier* dengan metode jumlah kuadrat terkecil (*Least Square Method*) yang akan dijabarkan sebagai berikut, (Ibrahim Y, 2009).

$$Y_c = a + b(x)$$

Keterangan:

Y_c = Nilai yang diperkirakan (Kg)

a, b = Nilai konstanta dan koefisien dalam persamaan *trend* (Rp)

x = Rangkaian tahun (Tahun)

Net Present Value (NPV). *Net Present Value* (NPV) adalah kriteria investasi yang banyak digunakan dalam mengukur apakah suatu proyek layak atau tidak (Ibrahim Y, 1998) (Zulkarnain, 2020). Rumus dari NPV sebagai berikut:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

Keterangan :

B_t : Penerimaan total pada tahun ke- t (Rp)

C_t : Biaya total pada tahun ke- t (Rp)

n : Umur proyek (tahun)

t : Tahun ke 1, 2, 3, ..., n

i : *Discount rate* (%)

Kriteria (Zulkarnain, 2020) :

NPV > 0 : usaha layak

NPV = 0 : usaha tidak untung dan tidak rugi

NPV < 0 : usaha tidak layak

Benefit Cost Ratio (B/C). *Net B/C ratio* adalah rasio antara manfaat bersih yang bernilai positif dengan manfaat bersih yang bernilai negatif. Rumus dari *benefit cost ratio* (BCR) (Ibrahim Y, 1998) sebagai berikut:

$$\text{Net BCR} = \frac{\sum PV (+)}{\sum PV (-)}$$

Keterangan:

PV (+) : *Net Benefit* yang telah di *discount* positif (Rp)

PV (-) : *Net Benefit* yang telah di *discount* negatif (Rp)

Kesimpulan (Zulkarnain, 2020) :

Jika *Net B/C* > 1 : usaha/proyek tersebut layak

Jika *Net B/C* = 1 : usaha/proyek tersebut *Break Even Point* (BEP)

Jika *Net B/C* < 1 : usaha/proyek tersebut tidak layak

Internal Rate of Return (IRR). IRR atau *Internal Rate of Return* adalah suatu tingkat *discount rate* yang menghasilkan *net present value* sama dengan nol. Rumus IRR (Ibrahim Y, 1998) (Hidayati *et al.*, 2020) yang digunakan sebagai berikut :

$$\text{IRR} = i^+ + \frac{\text{NPV}^+}{\text{NPV}^+ - \text{NPV}^-} (i^- - i^+)$$

Keterangan:

i^+ : *discount rate* yang menghasilkan NPV positif (%)

i^- : *discount rate* yang menghasilkan NPV negatif (%)

NPV⁺ : NPV bernilai positif (Rp)

NPV⁻ : NPV bernilai negative (Rp)

Kriteria (Zulkarnain, 2020) :

IRR > *discount rate* : usaha layak

IRR < *discount rate* : usaha tidak layak

Break Even Point (BEP). *Break Even Point* (BEP) adalah titik pulang pokok dimana total penerimaan sama dengan total biaya. Rumus dari BEP (Ibrahim Y, 1998) sebagai berikut :

$$\text{BEP} = T_{p-1} + \frac{\sum_{i=1}^n \text{TC}_i - \sum_{i=1}^n \text{Bie}_{p-1}}{\text{Bp}}$$

Keterangan :

BEP : *Break Even Point* (Tahun, bulan, hari)

T_{p-1} : Tahun sebelum terdapat BEP (Tahun)

TC_i : Jumlah *total cost* yang telah di-*discount* (Rp)

Bie_{p-1} : Jumlah *Benefit* yang telah di-*discount* sebelum *payback period* (Rp)

Bp : Jumlah *benefit* pada *payback period* berada (Rp)

Payback Period (PBP). *Payback Period* merupakan jangka waktu pengembalian investasi yang dikeluarkan, melalui keuntungan yang diperoleh dari suatu proyek. Rumus perhitungan PBP (Ibrahim Y, 1998) sebagai berikut :

$$PBP = Tp-1 + \frac{\sum_{i=1}^n I_i - \sum_{i=1}^n Biep-1}{Bp}$$

Keterangan :

- PBP : Waktu untuk mengembalikan modal (tahun, bulan hari)
- Tp-1 : Tahun sebelum terdapat PBP (tahun)
- Ii : Jumlah investasi yang telah di-*discount* (Rp)
- Biep-1 : Jumlah *Benefit* yang telah di-*discount* sebelum *payback period* (Rp)
- Bp : Jumlah *benefit* pada *payback period* berada (Rp)

Kriteria (Zulkarnain, 2020) :

- PBP > periode maksimum : usaha tidak layak
- PBP < periode maksimum : usaha layak

Analisis Sensitivitas. Skenario parameter yang berpotensi mengalami perubahan adalah peningkatan biaya investasi, peningkatan biaya oprasional, penurunan pendapatan dan kenaikan tingkat suku bunga dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Skenario Taksiran Analisis Sensitivitas

No.	Jenis Skenario	Parameter Sensitivitas	Taksiran Sensitivitas (%)
1.	Skenario I	Biaya Investasi	+5
2.	Skenario II	Biaya <i>Input</i>	+5
3.	Skenario III	Penerimaan	-5

Tabel 2 skenario parameter analisis sensitivitas ini akan dicoba apabila skenario I biaya investasi naik sebanyak 5% dari taksiran volume sebelumnya, skenario II biaya operasional naik sebesar 5% dari taksiran volume sebelumnya, dan skenario III penerimaan turun sebesar 5% dari taksiran volume sebelumnya. Persentase taksiran sensitivitas yang digunakan berdasarkan kenaikan rata-rata inflasi selama tahun 2014-2020 sebesar 5% (Bank Indonesia, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Desa Karang Anyar. Desa Karang Anyar adalah salah satu desa di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung yang dikenal sebagai desa penghasil makanan ringan terbesar. Sebagian besar penduduknya berusaha membuat makanan ringan. Jenis makanan ringan yang dibuat sangat bervariasi dimulai dari makanan ringan berbahan baku singkong, jagung, pisang, mantang, dan terigu. Desa Karang Anyar mulai diresmikan sebagai Desa mandiri pada tahun 1990. Saat ini Kepala Desa yang menjabat adalah Bapak Mulyono dan Sekretaris Desa adalah Bapak Sukadi (Handayani, 2016).

Sumber Modal. Rata-rata sumber modal yang digunakan oleh produsen marning jagung skala rumah tangga di Desa Karang Anyar menggunakan sumber modal yang berasal dari modal sendiri dan sebagian lainnya memulai usaha dengan sumber modal yang berasal dari pinjaman lembaga perbankan yaitu BRI dengan tingkat suku bunga komersial kredit skala mikro sebesar 16,75% (Otoritas Jasa Keuangan, 2020).

Bahan Baku. Bahan baku utama yang digunakan dalam industri marning jagung di Desa Karang Anyar adalah jagung pipilan jenis *pioneer* dengan rata-rata kebutuhan bahan baku pelaku usaha adalah 56 kg jagung pipilan setiap satu kali produksi. Sumber pemasok bahan baku diperoleh dari pedagang pengumpul baik yang berasal dari desa maupun di luar daerah dengan pembelian secara tunai dan kredit. Pelaku usaha marning jagung di Desa Karang Anyar ada yang melakukan pembelian bahan baku 1 kali dalam setiap proses produksi atau lebih dari 1 kali dalam setiap proses produksi per minggu. Bahan baku penolong dalam

pembuatan marning jagung antara lain air bersih, minyak goreng, kapur (CaCO₃), penyedap sebagai penambah rasa, dan garam halus untuk rasa asin. Bahan bakar pembuatan marning jagung yang diperlukan yaitu kayu bakar dan korek api gas. Kemasan pembuatan marning jagung yang diperlukan yaitu plastik *polypropylene* dengan ketebalan 0,003 mm dan 0,88 mm dan tali plastik untuk menyimpul ujung kemasan.

Kapasitas Produksi. Produksi marning jagung industri rumah tangga Desa Karang Anyar tahun 2019 menjadi acuan dalam penentuan kapasitas produksi marning jagung. Rata-rata kapasitas produksi pelaku usaha adalah 46 kg produk marning jagung setiap satu kali produksi. Waktu produksi sebanyak 3 kali dalam seminggu dengan kapasitas produksi sebesar 552 kg/bulan, sehingga dalam 1 tahun rata-rata responden mampu melakukan 144 kali produksi dengan jumlah produksi sebesar 6.624 kg/tahun. Produksi tersebut berpengaruh terhadap analisis *trend linear* sehingga terjadi fluktuasi jumlah produksi marning jagung yang dihasilkan pada tahun pengembangan analisis usaha. Tenaga kerja industri rumah tangga marning jagung sebagian besar berasal dari tenaga kerja keluarga. Rata-rata jumlah tenaga kerja dalam proses produksi marning jagung berkisar antara 1-2 orang. Pada kenyataan di lapangan tenaga kerja dalam keluarga tidak diberi upah, namun karena konsep yang digunakan adalah keuntungan, sehingga dalam perhitungan tetap dimasukkan. Penentuan upah berdasarkan pada banyaknya jumlah produksi dan waktu pengerjaan pada setiap tahapan produksi yang dikonversikan berdasarkan satuan kg per jam.

Proses Produksi. Proses produksi industri rumah tangga marning jagung di Desa Karang Anyar Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran melalui tahapan proses yaitu penjemuran jagung pipilan, perebusan 1, pencucian dan perendaman, perebusan 2, penjemuran, penggorengan, pembumbuan, pengemasan, dan penyimpanan marning jagung. Konsep pengendalian kualitas produk yang bisa diterapkan adalah proses produksi penggunaan bahan baku, peralatan, ruangan, dan pekerja yang digunakan harus sesuai berdasarkan SNI 01-4300-1996, BPOM dan Prosedur Operasional Baku (POB) yang telah direkomendasikan (Delti, Latief and Zea, 2018).

Analisis Kelayakan Investasi Marning Jagung

Analisis kelayakan investasi marning jagung dilakukan dengan menetapkan tahun 2019 sebagai tahun awal atau tahun ke-1 sehingga biaya-biaya yang digunakan adalah biaya-biaya yang berlaku pada tahun tersebut. Seluruh biaya yang dikeluarkan tersebut dibagi kedalam dua bagian, yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya industri rumah tangga marning jagung tahun 2019 yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Biaya industri rumah tangga marning jagung tahun 2019

No	Jenis Biaya	Total Biaya (Rp/Bulan)	Total Biaya (Rp/Tahun)
1.	Biaya Tetap		
	Bangunan		23.100.000
	Pajak		22.750
	Investasi peralatan		4.782.797
	Total Biaya Tetap		27.905.547
2.	Biaya Variabel		
	Biaya produksi	571.946	82.358.363
	Biaya tenaga kerja	36.836	5.304.343
	Biaya overhead	320.210	3.210.240
	Total Biaya Variabel	928.992	90.872.946
	Total Biaya		118.778.493
3.	Penerimaan		
	Jumlah (kg)	46	6624
	Harga	14.827	Rp 14.827
	Total Penerimaan	682.040	98.214.048

Sumber : Data Primer, diolah 2020

Tabel 3 menunjukkan bahwa biaya terbesar yang dikeluarkan dalam industri rumah tangga marning jagung berasal dari biaya variabel sebesar Rp928.992,00 per bulan dan Rp90.872.946,00 per tahun. Kondisi ini disebabkan komposisi biaya variabel lebih banyak dibandingkan dengan komposisi biaya tetap, sehingga biaya variabel yang dikeluarkan lebih besar. Selain itu juga disebabkan karena tingginya harga bahan baku untuk proses produksi marning jagung, sedangkan rata-rata biaya tetap yang dikeluarkan sebesar Rp27.905.547,00. Rata-rata sumber biaya tetap industri rumah tangga marning jagung terbesar berasal dari aktiva tetap berupa bangunan sebesar Rp23.100.000,00 dan biaya riil peralatan sebesar Rp4.805.547,00 dalam periode waktu satu tahun. Penerimaan diperoleh dari jumlah unit penjualan marning jagung dikalikan dengan harga jual per kg. Jumlah *output* yang dihasilkan sebanyak 46 kg per bulan dengan harga jual rata-rata yang ditetapkan yaitu Rp14.827,00 per kg, sehingga rata-rata penerimaan sebesar Rp682.040,00 per bulan.

Analisis kelayakan investasi dilakukan menggunakan periode waktu analisis 5 tahun pengembangan usaha berdasarkan umur ekonomis terpanjang peralatan yang digunakan, sehingga dapat melakukan perencanaan usaha dimasa yang akan datang. Analisis finansial dilakukan dengan tujuan untuk menentukan rencana investasi melalui perhitungan biaya dan manfaat yang diharapkan dengan membandingkan antara pengeluaran dan pendapatan melalui asumsi perhitungan (Hidayati *et al.*, 2020). Perhitungan kelayakan usaha dilakukan melalui kriteria investasi, antara lain : *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit Ratio* (Net B/C), *Break Even Point* (BEP) dan *Pay Back Periode* (PBP) (Ibrahim Y, 2009). Tingkat suku bunga yang diberlakukan pada hasil perhitungan analisis kelayakan investasi mengikuti tingkat suku bunga komersial kredit skala mikro sebesar 16,75% (Otoritas Jasa Keuangan, 2020). Secara lebih rinci hasil analisis kelayakan investasi industri rumah tangga marning jagung di Desa Karang Anyar Kabupaten Pesawaran dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Aliran kas (analisis kelayakan investasi) industri rumah tangga marning jagung Desa Karang Anyar

No.	Rincian	Tahun				
		2019	2020	2021	2022	2023
		1	2	3	4	5
A.	Cash Inflow					
	Penerimaan					
	Produk utama (Marning Jagung)					
	a. Jumlah	6624	7068	7609	8150	8691
	b. Harga	14.827	15.447	16.092	16.765	17.466
	Total Penerimaan	98.214.048	109.177.760	122.447.403	136.635.627	151.796.043
B.	Cash Outflow					
1.	Biaya Investasi Peralatan	27.905.547	1.243.984	1.335.215	1.774.164	1.818.292
2.	Biaya Variabel					
	a. Biaya Tenaga Kerja	5.304.343	5.304.343	5.304.343	5.526.064	5.526.064
	b. Biaya Produksi	82.358.363	91.008.653	97.979.916	104.946.288	111.914.722
	c. Biaya Overhead	3.210.240	3.210.240	3.210.240	3.210.240	3.210.240
	Total Biaya Variabel	90.872.946	99.523.236	106.494.499	113.682.592	120.651.026
	Total Biaya Outflow	118.778.493	100.767.220	107.829.714	115.456.756	122.469.318
3.	Net Benefit	(20.564.445)	8.410.540	14.617.689	21.178.871	29.326.725
4.	Neraca Akhir					
	DF 16,75%	0,856531049	0,733645438	0,628390097	0,538235629	0,461015528
	PV	(17.614.086)	6.170.355	9.185.611	11.399.223	13.520.076
	IRR	61%				
	Gross B/C	1,06				
	Net B/C Ratio	2,29				
	BEP	4 Tahun 8 Bulan 3 Hari				
	PBP	1 Tahun 4 Bulan 3 Hari				

Sumber : Data Primer, diolah 2020

Tabel 4 menunjukkan aliran kas (*net cashflow*) industri rumah tangga marning jagung di Desa Karang Anyar Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran dalam keadaan normal. Aliran kas (*net cashflow*) terdiri dari arus kas masuk (*inflow*) dan aliran kas keluar (*outflow*). Arus kas masuk diperoleh dari jumlah unit penjualan marning jagung dikalikan dengan harga jual per kg. Jumlah *output* yang dihasilkan pada awal tahun persiapan produksi sebanyak 6.624 kg per tahun dengan harga jual rata-rata yang ditetapkan yaitu Rp14.827,00 per kg. Peningkatan jumlah *output* dan harga jual pada periode 5 tahun pengembangan diperoleh melalui metode analisis *trend* dan kenaikan inflasi berdasarkan data rata-rata nilai inflasi 5 tahun terakhir yaitu tahun 2014-2020 sebesar 4,18% (Bank Indonesia, 2020). Nilai investasi peralatan pada tahun ke-1 sebesar Rp27.905.547,00. Pengadaan nilai investasi pada periode 5 tahun pengembangan ditentukan berdasarkan masa habis pakai pada umur ekonomis peralatan setiap tahunnya. Perubahan pada biaya produksi menggunakan kenaikan biaya berdasarkan analisis *trend* dengan menentukan persentase selisih produksi yang dihasilkan dikalikan dengan jumlah biaya produksi pada awal persiapan produksi. Peningkatan biaya terhadap variabel-variabel tertentu yaitu pada harga bahan baku dan harga minyak berdasarkan rata-rata kenaikan inflasi sebesar 4,18% setiap tahunnya. Selanjutnya penentuan peningkatan upah kerja digunakan berdasarkan sistem kontrak kerja dengan kenaikan upah kerja selama periode 3 tahun sekali, diperhitungkan menggunakan kenaikan inflasi sebesar 4,18% pada tahun pengembangan 2022 dan 2023 (tahun 4-5).

Nilai keuntungan (*net benefit*) pada tahun ke-1 bernilai negatif sebesar -Rp20.564.445,00. Hal ini terjadi karena pada tahun tersebut merupakan tahun persiapan pengembangan usaha, sehingga perolehan keuntungan masih dalam tahap untuk mengembalikan modal investasi yang di keluarkan di awal persiapan produksi. Keuntungan yang diterima oleh pelaku usaha dipengaruhi oleh perbedaan jumlah produksi marning jagung yang dihasilkan dan biaya yang dikeluarkan. Pada tahun-tahun pengembangan usaha keuntungan yang diperoleh pelaku usaha terus mengalami peningkatan.

Berdasarkan aliran kas (*net cashflow*) hasil analisis kriteria investasi pada neraca akhir industri rumah tangga marning jagung di Desa Karang Anyar Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil analisis kriteria *cashflow* industri rumah tangga marning jagung Desa Karang Anyar

Kriteria Investasi	Standar	IRT Marning Jagung	Keterangan
NPV	>0	Rp22.661.178	Layak
IRR	>16,75%	61%	Layak
Net B/C	>1	2,29	Layak
BEP	< Periode maksimum	4 Tahun 8 Bulan 3 Hari	Layak
PBP	< Periode maksimum	1 Tahun 4 Bulan 3 Hari	Layak

Sumber : Data Primer, diolah 2020

Tabel 5 menjelaskan hasil analisis kriteria *cashflow* industri rumah tangga marning jagung berdasarkan nilai NPV, IRR, *Net B/C*, *Break Even Point*, dan *Payback Period*.

Net Present Value (NPV). Nilai *Net Present Value* (NPV) pada Tabel 5 menunjukkan bahwa NPV bernilai positif sebesar Rp22.661.178,00 selama umur proyek 5 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa manfaat bersih yang diterima industri rumah tangga marning jagung di Desa Karang Anyar menguntungkan selama umur proyek 5 tahun menurut nilai waktu uang (*time value of money*) yaitu keuntungan bersih lebih dari nol ($NPV > 0$) dengan tingkat suku bunga yang berlaku sebesar 16,75%, sehingga dapat dikatakan layak untuk diusahakan. Selain itu, terdapat perhitungan NPV bernilai negatif untuk menunjukkan batasan nilai suku bunga yang dapat dipenuhi oleh pelaku usaha hingga mencapai batas kerugian paling rendah. Berdasarkan metode coba-coba (*trial and error*) tingkat diskon faktor pada NPV negatif sebesar 61% dengan keuntungan bernilai negatif sebesar -Rp162.456,00, artinya 61% merupakan batas maksimum tingkat suku bunga bank

yang dapat dipenuhi oleh pelaku usaha pada industri rumah tangga marning jagung agar tidak mengalami kerugian. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Dewi *et al.*, 2018) bahwa nilai *Net Present Value* lebih besar dari 0 menunjukkan usaha layak untuk dijalankan.

Internal Rate of Return (IRR). Nilai *Internal Rate of Return* (IRR) diperoleh melalui metode perhitungan *trial and error*. Berdasarkan hasil perhitungan nilai IRR industri rumah tangga marning jagung di Desa Karang Anyar adalah 61%. Hal ini menunjukkan industri rumah tangga marning jagung di Desa Karang Anyar mampu mencapai keuntungan dengan nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku sebesar 16,75%, artinya tingkat kemampuan maksimal yang dapat dibayarkan oleh pelaku usaha marning jagung akibat penggunaan faktor-faktor produksi adalah 61%. Modal yang ditanamkan usaha tersebut memiliki tingkat pengembalian yang menguntungkan dibandingkan melakukan investasi di bank (Nurainy, Nawansih and Sitanggang, 2015). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Dewi *et al.*, 2018) bahwa nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku ($DF = 16,75\%$) maka usaha layak untuk dijalankan.

Net B/C. *Net B/C* merupakan perbandingan antara *present value* kas masuk dengan *present value* kas keluar. Tabel 5 menunjukkan besarnya nilai *Net B/C* yang diperoleh dari usaha marning jagung di Desa Karang Anyar adalah 2,29, artinya *output* yang dihasilkan lebih besar 2,29 kali lipat dari biaya atau *input* yang dikeluarkan. Saat usaha tersebut mengeluarkan biaya sebesar Rp1,00 akan memperoleh keuntungan sebesar Rp2,29. Usaha marning jagung di Desa Karang Anyar dapat dikatakan layak secara finansial untuk diusahakan karena nilai *Net B/C* lebih besar dari 1 ($Net\ B/C > 1$). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Dewi *et al.*, 2018) bahwa nilai *Net B/C Ratio* lebih besar dari 1 yang menunjukkan usaha layak untuk dijalankan.

Break Even Point (BEP). *Break even point* adalah titik dimana pendapatan sama dengan modal yang dikeluarkan, tidak terjadi kerugian atau keuntungan. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai BEP sebesar 4,676 yang artinya jangka waktu dalam pengembalian total biaya industri rumah tangga marning jagung di Desa Karang Anyar menunjukkan nilai BEP pada umur proyek 4 Tahun 8 Bulan 3 Hari. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Dewi *et al.*, 2018) bahwa *Break Even Point* lebih kecil dari umur ekonomis usaha selama 5 tahun dan mengalami keadaan yang sama antara jumlah biaya dikeluarkan dan penerimaan yang diperoleh maka usaha layak untuk dijalankan.

Payback Period (PPB). *Payback Periode* mengukur seberapa cepat investasi yang ditanamkan dapat kembali. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai PBP sebesar 1,343 yang artinya industri rumah tangga marning jagung di Desa Karang Anyar menunjukkan bahwa penerimaan yang didapat sama dengan nilai investasi yang dikeluarkan pada umur proyek selama 1 Tahun 4 bulan 3 hari. Waktu yang singkat dan tergolong baik untuk melakukan perputaran modal guna memperbesar investasi pada usaha marning jagung. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Dewi *et al.*, 2018) bahwa *Payback Period* lebih kecil dari umur ekonomis usaha selama 5 tahun maka usaha layak untuk dijalankan.

Analisis Sensitivitas Marning Jagung

Analisis sensitivitas atau kepekaan, dilakukan untuk mengantisipasi faktor kemungkinan yang akan terjadi pada usaha yang dijalankan. Faktor kemungkinan yang dimaksud yaitu adanya variabel-variabel resiko seperti kenaikan harga input tanpa diikuti kenaikan harga produk, sehingga tingginya biaya yang harus dikeluarkan serta terjadi penurunan produksi yang menyebabkan pendapatan usaha berkurang (Mulyani U *et al.*, 2016). Persentase taksiran sensitivitas yang digunakan berdasarkan kenaikan rata-rata inflasi selama tahun 2014-2020 sebesar 5% (Bank Indonesia, 2020). Hasil analisis sensitivitas industri rumah tangga marning jagung Desa Karang Anyar dapat dilihat pada Tabel 6. Tabel 6 menunjukkan perubahan variabel analisis sensitivitas pada keadaan awal dan hasil perhitungan sensitivitas.

Kenaikan Biaya Investasi (5%). Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa industri rumah tangga marning jagung di Desa Karang Anyar tidak sensitif terhadap kenaikan total biaya investasi sebesar 5%. Nilai NPV awal sebesar Rp22.661.178,00 turun menjadi sebesar Rp21.288.837,00. Nilai IRR mengalami penurunan yang nilai awalnya sebesar 61% menjadi 56%. Nilai *Net B/C* juga menurun dari 2,29 menjadi 2,13. Nilai BEP dari yang awalnya 4 Tahun 8 Bulan 3 Hari menjadi lebih lama yaitu 4 Tahun 8 Bulan 10 Hari. Nilai PBP untuk jangka waktu pengembalian investasi dari yang awalnya 1 Tahun 4 Bulan 3 Hari menjadi lebih lama yaitu 1 Tahun 4 Bulan 9 Hari.

Tabel 6. Hasil analisis sensitivitas industri rumah tangga marning jagung Desa Karang Anyar

No.	Uraian	NPV	IRR	Net B/C	BEP	PBP
1.	Sensitivitas Awal	Rp22.661.178	61%	2,29	4 Tahun 8 Bulan 3 Hari	1 Tahun 4 Bulan 3 Hari
2.	Kenaikan Biaya Investasi 5%	Rp21.288.837	56%	2,13	4 Tahun 8 Bulan 10 Hari	1 Tahun 4 Bulan 9 Hari
3.	Kenaikan Biaya Input 5%	Rp 5.932.160	27%	1,28	4 Tahun 10 Bulan 29 Hari	1 Tahun 4 Bulan 3 Hari
4.	Penurunan Penerimaan 5%	Rp 3.426.760	23%	1,16	4 Tahun 11 Bulan 11 Hari	1 Tahun 4 Bulan 9 Hari

Sumber : Data primer, diolah 2020

Kenaikan Biaya Input (5%). Tabel 6 menunjukkan bahwa kelayakan investasi industri rumah tangga marning jagung ketika terjadi peningkatan biaya *input* sebesar 5% (variabel lain diasumsikan tetap) adalah layak. Nilai NPV awal sebesar Rp22.661.178,00 turun menjadi sebesar Rp5.932.160,00. Nilai IRR mengalami penurunan yang nilai awalnya sebesar 61% menjadi 27%. Nilai *Net B/C* juga menurun dari 2,29 menjadi 1,28. Nilai BEP dari yang awalnya 4 Tahun 8 Bulan 3 Hari menjadi lebih lama yaitu 4 Tahun 10 Bulan 29 Hari. Nilai PBP untuk jangka waktu pengembalian investasi tidak sensitif terhadap perubahan yaitu selama 1 Tahun 4 Bulan 3 Hari.

Penurunan Penerimaan (5%). Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa industri rumah tangga marning jagung di Desa Karang Anyar tidak sensitif terhadap penurunan penerimaan sebesar 5%. Nilai NPV awal sebesar Rp22.661.178,00 turun menjadi sebesar Rp3.426.760,00. Nilai IRR mengalami penurunan yang nilai awalnya sebesar 61% menjadi 23%. Nilai *Net B/C* juga menurun dari 2,29 menjadi 1,16. Nilai BEP dari yang awalnya 4 Tahun 8 Bulan 3 Hari menjadi lebih lama yaitu 4 Tahun 11 Bulan 11 Hari. Nilai PBP untuk jangka waktu pengembalian investasi dari yang awalnya 1 Tahun 4 Bulan 3 Hari menjadi lebih lama yaitu 1 Tahun 4 Bulan 9 Hari.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil perhitungan analisis kelayakan investasi dengan tingkat suku bunga komersial BRI skala mikro sebesar 16,75% pada periode umur usaha 5 tahun, menunjukkan industri rumah tangga marning jagung di Desa Karang Anyar layak untuk dijalankan dan dikembangkan. Hasil kriteria investasi yaitu NPV Rp25.120.748,00 lebih besar dari nol, nilai IRR 61% lebih besar dari nilai suku bunga 16,75% dan nilai *Net B/C* 2,29 lebih besar dari satu. *Break even point* tercapai selama periode waktu 4 Tahun 8 Bulan 3 Hari dan *payback period* tercapai pada periode waktu 1 Tahun 4 Bulan 3 Hari, artinya usaha ini sudah dapat menutupi biaya investasi awal sebelum umur usaha berakhir. Analisis sensitivitas yang dilakukan menunjukkan industri rumah tangga marning jagung di Desa Karang Anyar tidak sensitif dan tetap layak untuk dijalankan selama proyek berjalan sesuai dengan asumsi dan parameter teknis yang ditentukan.

Berdasarkan analisis kelayakan investasi, industri rumah tangga marning jagung Desa Karang Anyar layak secara ekonomi, maka disarankan pelaku usaha marning jagung dapat meningkatkan kualitas dan harga jual, termasuk memperluas jaringan pasar sehingga menjadikan prospek usaha yang lebih bagus.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standar Nasional, 2012. SNI 01-4300- 1989. SNI Jagung marning. Dewan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Balai Desa Karang Anyar. 2018. *Rekap Data UMKM*. Lampung.
- Bank Indonesia. 2020. Laporan Inflasi Indeks Harga Konsumen. Indonesia. <https://www.bi.go.id/id/moneter/inflasi/data/Defalut.aspx>. (15 Juni 2020).
- BPOM. 2013. Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Penstabil. <http://faolex.fao.org/docs/pdf/ins140038.pdf> (6 Agustus 2020).
- BPS (Badan Pusat Statistik). 2019. Produksi Padi dan Palawija Provinsi Lampung. Lampung dalam Angka.
- Dinas Koperindag (Koperasi, Perindustrian, dan Perdagangan) Kabupaten Pesawaran. 2018. Informasi Jumlah Pelaku UMKM Kabupaten Pesawaran. Lampung.
- Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura. 2019. Kinerja Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Lampung Tahun 2014-2018. Lampung.
- Delti, G., Latief, R. and Zea, J. 2018. 'PENGEMBANGAN PROSEDUR OPERASIONAL BAKU Development of Standard Operating Procedures', *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*, 13(2), pp. 139–149.
- Dewi, S. S. *et al.* 2018. 'Kelayakan finansial usaha pembesaran ikan lele dumbo dengan teknologi bioflok', pp. 1–8.
- Gunawan, K. 2018. 'Peran Studi Kelayakan Bisnis Dalam Peningkatan UMKM (Studi Kasus UMKM di Kabupaten Kudus)', *Bisnis dan Manajemen Islam*, 6(2), pp. 101–115.
- Handayani, S. 2016. 'Analisis Keuntungan dan Sensitivitas UMKM Makanan Ringan Berbahan Baku Singkong di Kecamatan Gedong Tataan', *Prosiding Seminar Nasional Teknologi ...*, (September), pp. 359–373.
- Hidayati, S. *et al.* 2020. 'Studi Analisis Finansial Pendirian Industri Keripik Pisang di Provinsi Lampung', *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 20(1), p. 80. doi: 10.25181/jppt.v20i1.1567.
- Mulyani, Umay., Yusmini & Edwina, S. 2016. 'Financial Feasibility Analysys of Business', *Faperta*, 3(1).
- Nurainy, F., Nawansih, O. and Sitanggang, M. 2015. 'Analisis Finansial dan Sensitivitas Usaha Kecil Menengah Dodol Coklat Financial Analysis and Sensitivity of Chocolate Dodol Home Industry', 15(3), pp. 220–225.
- Tasik, A., Fallo, Y. M. and Joka, U. 2020. 'Analisis Kelayakan Finansial Industri Rumah tangga Pangan (Studi Kasus Usaha Tahu Alfaria , Kota Kefamenanu) Financial Feasibility Analysis of Food Homeindustry (Case Study of Alfaria Tofu Industry , Kefamenanu City)', 20(3), pp. 218–229.
- Zulkarnain, Z.-R. M. 2020. 'Analisis Kelayakan Finansial Pada Tanaman Lada di Kabupaten Lampung Timur', *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 20(1), p. 38. doi: 10.25181/jppt.v20i1.1223.