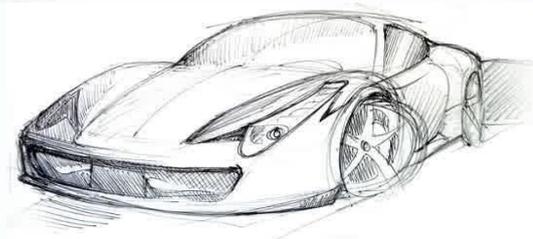
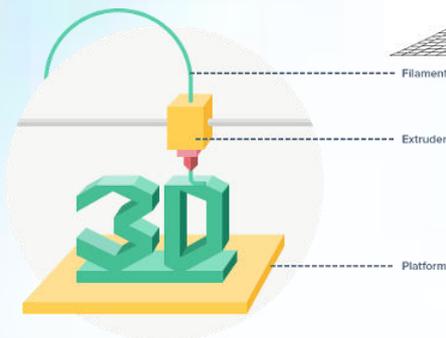
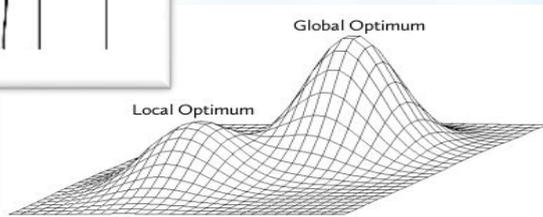
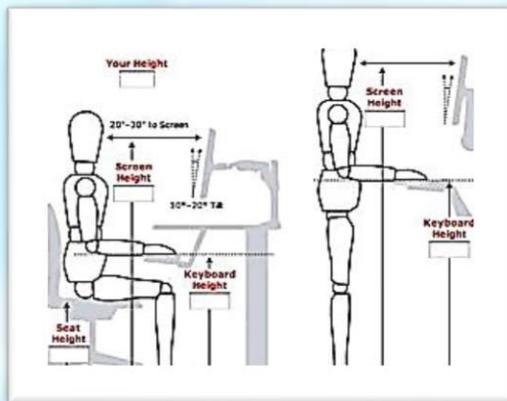


JURNAL REKAVASI

Jurnal Rekayasa & Inovasi Teknik Industri



Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta

Jurnal REKAVASI	Vol. 4	No. 2	Hlm. 60-118	Yogyakarta Desember 2016	ISSN: 2338-7750
--------------------	--------	-------	----------------	--------------------------------	--------------------

DAFTAR ISI

Analisis Pengendalian Kualitas Melalui Konsep Gugus Kendali Mutu dengan <i>Seven Tools</i> untuk Mengurangi Produk Rusak pada PT. Mitra Rekatama Mandiri <i>Arif Dwi Wibowo, Petrus Wisnubroto, Cyrilla Indri Parwati</i>	60-66
Analisis Pemilihan Supplier Bahan Baku untuk Produksi dengan Menggunakan Metode <i>Analytic Hierarchy Process</i> (AHP) <i>Armandina Maria Belo, Joko Susestyo, Endang Widuri Asih</i>	67-72
Analisis Kelayakan Bisnis dan Pengembangan Kemasan Produk pada IKM Telaga Jaya di Kabupaten Pesisir Barat <i>Danopal Ariantama, Muhammad Yusuf, Petrus Wisnubroto</i>	73-81
Analisis Postur Kerja Menggunakan Metode <i>Rapid Upper Limb Assessment</i> (RULA) dan <i>Ovako Working Posture Analysis System</i> (OWAS) <i>Dircia Fernandes Correia, Muhammad Yusuf, Risma Adelina Simanjuntak</i>	82-90
Perbaikan Sistem Kerja Menggunakan Pendekatan Ergonomi Partisipatori Guna Mengurangi Level Cidera Pada Pekerja (Studi Kasus PT. Mitra Rekatama Mandiri) <i>Aldo Lintang Pratama, Muhammad Yusuf, Cyrilla Indri Parwati</i>	91-95
Analisis Studi Kelayakan Usaha dan Penerapan Sistem <i>Hazard Analysis Critical Control Point</i> pada IKM Ina Parina di Kab. Maluku Tengah <i>Hesty Lasamahu, Risma Adelina Simanjuntak, Winarni</i>	96-103
Usulan Perbaikan Kualitas Produk Ep Yst Pro dengan Metode <i>Statistical Process Control</i> dan <i>Failure Mode and Effect Analysis</i> pada PT. Mitra Rekatama Mandiri <i>Mufidin, Cyrilla Indri Parwati, Joko Susetyo</i>	104-112
Studi Kelayakan Bisnis Tortilla dengan Pemanfaatan Rumput Laut Lokal melalui Pendekatan Internal Bisnis (Studi Kasus pada IKM Berdikari Kabupaten Morowali Sulawesi Tengah) <i>Muzdalifah Abd. Aziz, Winarni, Risma Adelina Simanjuntak</i>	113-118

ANALISIS STUDY KELAYAKAN USAHA DAN PENERAPAN SISTEM HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINT PADA IKM INA PARINA DI KAB. MALUKU TENGAH

Hesty Lasamahu, Risma Adelina Simnajuntak, Winarni
Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri, Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta
Jl. Kalisahak No.28 Yogyakarta
E-mail: hesty_90@yahoo.com

ABSTRACT

Food request of sago especially sarut Kanari increasingly improved, the potential of the Moluccas rich sago wide open society this area to develop industry in the area, it is necessary to be held feasibility study with a view to the market and marketing aspects, technical and technological aspects, management and organization as well as financial aspects and look at the quality of the products yag in the analysis using HACCP Based on the results of this existing demand IKM production increased from 2011-2015 13.800 packs, 15.870 packs, 18.250 packs, 19.487 packs and 22.410 packs. The market share of the year 2011 - 2015 is at 6,7%, 7,6%, 8,8%, 9,3%, 9,6% of the market opportunities. IKM Ina Parina established in the region, district. Saparua, Central Mallucas. Business investment of Rp. 53.928.583. Source of funding 100% of its own capital. Net profit after tax in 2011 amounted Rp.33.796.000 and net cash flow Rp35.107.000

Analysis of the criteria IKM Ina Parina votes obtained Break Event Point (BEP) in the unit (BEP_Q) 11.048 packs smaller than the sales plan, production plan and a maximum kapasitas, Payback Period (PP) 1.6 years shorter than the economic life effort of 5 years, the Net Present Value (NPV) is greater than 0, Rp.168.966.384, Internal Rate of Return (IRR) 35,97% greater than Oppurtunity Cost of Capital (OCC) is 7%, Profitability Index (PI) of 2,10 is greater than 1 (one). Based on the hazard analysis critical control point should be improved IKM from production process up to the production environment in order to produce a better quality product. Ina Parina IKM effort deserves to be developed is expected to provide benefits for the company and the local government and create jobs for the local community.

Keywords: Food of sago, Sarut Kanari, Analysis of Feasibility, hazard analysis critical control point Aspects of Feasibility, Break Even Point (BEP).

INTISARI

Permintaan makanan dari sagu khususnya sarut kanari semakin hari semakin mengalami peningkatan, potensi daerah Maluku yang kaya akan sagu membuka lebar masyarakat daerah ini untuk mengembangkan industri yang ada di daerah tersebut, untuk itu perlu di adakan studi kelayakan usaha dengan melihat kepada aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis dan teknologis, aspek manajemen dan organisasi serta aspek keuangan dan melihat kepada mutu produk yag di analisis dengan menggunakan metode HACCP

Berdasarkan hasil permintaan yang ada IKM ini mengalami peningkatan produksi dari tahun 2011-2015 yaitu 13.800 bungkus, 15,870 bungkus, 18,250 bungksu, 19.485 bungkus, dan 22.410 bungkus. Pangsa pasar dari tahun 2011 - 2015 adalah sebesar 6,7%, 7,6%, 8,8%, 9,3%, 9,6% dari peluang pasar. IKM Ina Parina didirikan di daerah Ihamahu, Kec. Saparua, Maluku Tengah. Investasi usaha sebesar Rp. 53.928.583. Sumber dana 100% dari modal sendiri. Laba bersih setelah tahun 2011 sebesar Rp.33.796.000 dan aliran kas bersih sebesar Rp.35.107.000

Hasil analisis terhadap kriteria-kriteria penilaian IKM Ina Parina diperoleh *Break Event Point (BEP)* dalam unit (BEP_Q) 11.048 bungkus lebih kecil dari penjualan, dan kapasitas maksimal, *Payback Period (PP)* 1,2 tahun lebih pendek dari umur ekonomis usaha yaitu 5 tahun, *Net Present Value (NPV)* lebih besar dari 0 yaitu Rp.168.966.384, *Internal Rate of Return (IRR)* 35,97% lebih besar dari *Oppurtunity Cost of Capital (OCC)* yaitu 7%, *Profitability Index (PI)* 2,10 lebih besar dari 1 (satu). Usaha IKM Ina PARina layak untuk di kembangkan diharapkan dapat memberikan keuntungan bagi pihak perusahaan dan Pemerintah Daerah serta menciptakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar.

Identifikasi dengan *Hazard Analysis Control Point* produk IKM Ina Parina masih perlu di perbaiki mulai dari proses produksi sampai kepada lingkungan kerja.

Kata kunci: Makanan dari sagu, Sarut kanari, Analisis Kelayakan Usaha, Aspek-aspek Kelayakan Usaha, *Break Even Point (BEP)*.

PENDAHULUAN (INTRODUCTION)

Sagu sebagai sumber karbohidrat sudah lama dikenal di Indonesia khususnya penduduk di Indonesia bagian timur. Beberapa daerah yang menjadikan sagu sebagai bahan makanan pokok seperti daerah Maluku, perkembangan terakhir sagu telah digunakan untuk berbagai macam industri, seperti industri pangan, industri tekstil, industri kosmetik dan industri farmasi. Oleh karena itu permintaan akan sagu juga meningkat seiring meningkatnya kebutuhan bahan baku industri.

Maluku merupakan salah satu daerah penghasil sagu terbesar di Indonesia dengan luas daerah 30 - 77,7 ha. Potensi alam yang di miliki oleh daerah Maluku ini di manfaatkan dan di kelola oleh masyarakat setempat dengan berbagai aneka pangan tradisional seperti papeda, sagu lempeng, buburne, sagu tutupala, bagea, sagu uha, sagu kelapa, sinoli dan ongol-ongol.

Industri kecil dan Menengah (IKM) Ina Parina merupakan salah satu IKM yang bergerak di bidang pangan khususnya makanan dari sagu seperti bagea, sarut, sagu tumbu, roti kenari. Produk yang di hasilkan oleh IKM ini menarik perhatian masyarakat di luar daerah Maluku maupun di luar Indonesia. IKM ini bertumbuh pesat sehingga dapat menguasai pasar dan dapat mengatasi daya saing yang terjadi. Persaingan yang terjadi dalam pertumbuhan ekonomi, membuat IKM ini harus mempunyai strategi dalam perusahaan dengan melihat kepada aspek – aspek penting yang menjadi tolak ukur penilaian bisnis, namun pada kenyataannya IKM ini masih memiliki kekurangan yang harus di perbaiki jika di analisis dari aspek penilaian bisnis tersebut. Produksi pangan yang aman di konsumsi, perlu memperhatikan secara jelas bagaimana identifikasi bahaya yang ada pada makanan tersebut. IKM ini perlu memperbaiki sistem kerja yang berlangsung, kelemahan yang di miliki oleh IKM ini adalah tenaga kerja yang belum menggunakan sarung tangan, masker, penutup kepala dalam bekerja, kemasan yang di gunakan oleh IKM ini adalah plastik biasa dan di letakan di etalase gerai yang dapat membuat makanan ini terkontaminasi dengan udara luar, adonan yang selesai di bentuk oleh tenaga kerja tidak di letakan pada satu tempat tertutup yang baik, tetapi di letakan terbuka di tempat produksi. Bahan baku yang akan di olah, di letakan di luar tempat produksi, sehingga pasir, kerikil – kerikil halus dengan mudah hinggap pada bahan baku yang tidak dapat di ketahui oleh tenaga kerja. Tungku pembakaran yang di gunakan masih sangat tradisional yaitu dengan menggunakan kayu bakar yang di masukan ke dalam porna sagu tersebut.

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini disusun bertujuan untuk mengkaji kelayakan usaha IKM Ina Parina dari berbagai aspek, diantaranya aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis dan teknologis, aspek manajemen dan organisasi, dan aspek keuangan, serta adanya penerapan sistem HACCP sehingga dapat menghasilkan produk yang aman untuk di konsumsi.

Aspek Pasar dan Pemasaran

Pasar adalah titik pertemuan antara permintaan dan penawaran jenis produk atau jasa sehingga tercapai kesepakatan dalam transaksi, Pemasaran dapat pula diartikan sebagai upaya untuk menciptakan dan menjual produk kepada berbagai pihak dengan maksud tertentu

Aspek Teknis dan Teknologis

Aspek teknis juga dikenal sebagai aspek produksi. Penilaian kelayakan teknis perusahaan menyangkut hal-hal yang berkaitan dengan teknis/operasi, sehingga apabila tidak dianalisis dengan baik, maka akan berakibat fatal bagi perusahaan dalam perjalanannya di kemudian hari. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam aspek ini adalah masalah penentuan lokasi, luas produksi, tata letak, penyusunan peralatan pabrik dan proses produksinya termasuk pemilihan teknologi. Jadi, analisis dari aspek teknis adalah untuk menilai kesiapan perusahaan dalam menjalankan usahanya dengan menilai hal-hal yang perlu diperhatikan dalam aspek ini

Aspek Manajemen dan Organisasi

Aspek manajemen dan organisasi dinyatakan layak apabila pemilik usaha memiliki modal dan pengetahuan untuk menjalankan usaha, tenaga kerja memenuhi kualifikasi standard perusahaan, rencana kerja (target, sasaran, tujuan) terpenuhi efektif dan efisien, sebuah manajemen organisasi yang baik, maka bisnis yang di nyatakan layak dapat berjalan dengan baik.

Aspek Keuangan

Tujuan menganalisis aspek keuangan adalah untuk menentukan rencana investasi melalui perhitungan biaya dan manfaat yang diharapkan, dengan membandingkan antara pengeluaran dan pendapatan, seperti ketersediaan dana, biaya modal, kemampuan usaha untuk membayar kembali dana

tersebut dalam waktu yang telah ditentukan dan menilai apakah usaha akan dapat berkembang terus. Beberapa metode yang digunakan untuk menganalisis aspek keuangan adalah sebagai berikut.

1. *Analisis Break Even Point*

Break Event Point (BEP) adalah titik pulang pokok dimana *Total Revenues* (TR) = *Total Costs* (TC). BEP dapat dihitung baik dengan menggunakan Persamaan (1) ataupun Persamaan (2).

$$BEP_{(Rupiah)} = \frac{\text{Total Biaya Tetap}}{1 - \frac{\text{Total Biaya Variabel}}{\text{Hasil Penjualan}}} \dots\dots(1)$$

$$BEP_{(Kuantitas)} = \frac{\text{Total Biaya Tetap}}{\text{Harga per Unit} - \text{Biaya Variabel per Unit}} \dots\dots(2)$$

2. *Payback Period* (PP)

Suatu usulan investasi akan disetujui apabila *Payback Period* (PP) lebih cepat atau lebih pendek dari umur ekonomis usaha

$$PP = \frac{\text{Investasi}}{\text{Kas Bersih Per Tahun}} \times 1 \text{ tahun} \dots\dots(3)$$

3. *Net Present Value* (NPV)

Metode ini memperhatikan nilai waktu dari uang, maka arus kas masuk yang digunakan dalam menghitung *Net Present Value* (NPV) adalah arus kas masuk yang telah didiskontokan.

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Cft}{(1+K)^t} - I_0 \dots\dots(4)$$

4. *Internal Rate of Return* (IRR)

Apabila nilai NPV_1 telah menunjukkan angka positif, maka *discount rate* yang kedua harus lebih besar dari *Oppurtinity Cost of Capital* (OCC) dan sebaliknya.

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)} \cdot (i_2 - i_1) \dots\dots(5)$$

5. *Profitability Index* (PI)

Profitability Index (PI) merupakan perbandingan antara *net benefit* yang telah didiskontokan positif (+) dengan *net benefit* yang telah didiskontokan negatif (-), dengan rumus sebagai berikut:

$$PI = \frac{PV \text{ Kas Bersih}}{PV \text{ Investasi}} \times 100\% \dots\dots(6)$$

Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)

Sistem HACCP bukan merupakan suatu jaminan keamanan pangan yang zero-risk (tanpa resiko), tetapi dirancang untuk meminimumkan resiko bahaya keamanan pangan. Analisa bahaya adalah salah satu hal yang sangat penting dalam penyusunan suatu rencana HACCP. Untuk menetapkan rencana dalam rangka mencegah bahaya keamanan pangan, maka bahaya yang signifikan atau beresiko tinggi dan tindakan pencegahan harus diidentifikasi. Hanya bahaya yang signifikan atau yang memiliki resiko tinggi yang perlu dipertimbangkan dalam penetapan *critical control point*.

BAHAN DAN METODE (MATERIALS AND METHODS)

Objek penelitian adalah IKM Ina Parina yang berlokasi di daerah Saparua kab. Maluku Tengah. Data – data yang di perlukan dengan menggunkana metoden pengumpulan data primer dan data sekunder. Data primer yaitu dengan mengadakan interview secara langsung dengan pihak perusahaan serta mengadakan observasi yaitu dengan cara mengamati dan mencatat pada objek penelitian. Metode sekunder yaitu dengan cara tidak langsung, dalam arti dari literature buku – buku serta petunjuk sumber lainnya, metode pengolahan data sekunder meliputi deksripsi perusahaan, data kelebihan dan kekurangan dari perusahaan dan data jumlah penduduk dari BPS. Setelah mendapatkan data – data yang di perlukan maka data dapat di olah dengan di bagi menjadi beberapa sebagai berikut:

1. Aspek Pasar dan pemasaran meliputi Jumlah permintaan, penawaran, peluang dan pangsa pasar, produk, price, dan place, serta promosi.
2. Aspek Teknis dan Teknologis. Proses produksi, bahan baku dan bahan penolong, mesin dan peralatan, kapasitas mesin produksi, tata letak pabrik.
3. Aspek Manajemen dan Organisasi Struktur organisasi, spesifikasi jabatan, tenaga kerja, surat ijin usaha.
4. Aspek keuangan

Kebutuhan investasi, sumber pendanaan investasi, harga pokok produksi, proyeksi keuangan, sertakriteria penilaian investasi yang meliputi (*Break even point, payback period, net present value, internal rate to return, dan profitability index*).

5. *Hazard analysis critical control point* (HACCP)
Mengidentifikasi dengan *good manufacturing practice* (GMP) dan *critical control point* untuk menentukan batas kritis.

HASIL DAN PEMBAHASAN (RESULT AND DISCUSSIONS)

1. Aspek Pasar dan Pemasaran

Permintaan

Pada Tabel 1 ditampilkan data permintaan IKM Ina Parina.

Tabel 1. Jumlah Permintaan Sarut Kenari

Tahun	Permintaan (bungkus)
2011	13.800
2012	15.870
2013	18.250
2014	19.487
2015	22.410

Penawaran, Pangsa dan Peluang pasar

Pada Tabel 2 ditampilkan penawaran IKM Ina Parina.

Tabel 2. Jumlah Penduduk Kab. Maluku Tengah

Tahun	Jumlah Total Penduduk	Jumlah Penduduk Kelompok Umur (6-65)
2011	371.712	205.437
2012	372.305	206.725
2013	381.411	206.735
2014	373.255	207.428
2015	361.400	205.200

Pada Tabel 3 ditampilkan peluang dan pangsa pasar untuk IKM Ina Parina.

Tabel 3. Peluang Pasar dan Pangsa Pasar

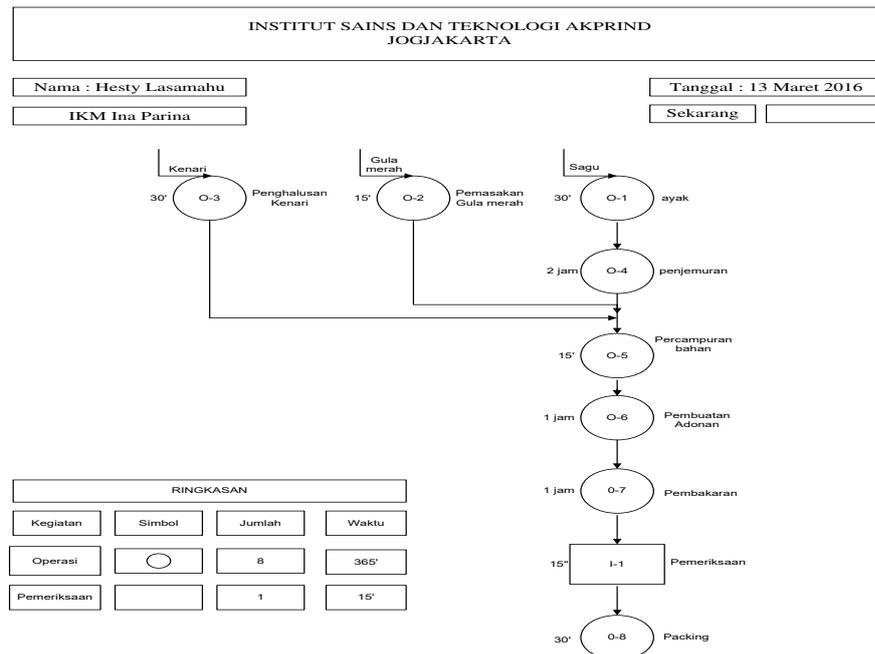
Tahun	Permintaan	Penawaran	Peluang	Konsumsi Masyarakat	Pangsa Pasar (%)
2011	13.800	0	13.800	205.437	6,7
2012	15.870	0	15.870	206.725	7,6
2013	18.250	0	18.250	206.735	8,8
2014	19.487	0	19.487	207.428	9,3
2015	22.410	1.200	21.210	205.200	9,6

Berdasarkan kajian terhadap aspek pasar dan pemasaran IKM Ina Parina, maka dapat kita lihat bahwa IKM Ina Parina memiliki peluang pasar yang baik untuk di kembangkan. Daerah pemasaran produk IKM ini berlangsung di seluruh Kab Maluku Tengah dan di lakukan dengan 2 jalur distribusi yaitu jalur langsung dan tak langsung. IKM ini memiliki peluang pasar 6,7%, 7,6%, 8,8%, 9,3%, dan 9,6% pada tahun 2011 – 2015, ini berarti potensi pengembangan IKM Ina Parina layak di kembangkan.

2. Aspek Teknis dan Teknologi

Proses Produksi

Proses produksi yang dilakukan pada IKM Ina Parina dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Proses Operasi (Operation Process Chart) IKM Ina Parina

Komposisi bahan baku dan bahan penolong produk sarut kanari yang diproduksi oleh IKM Ina Parina dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Kebutuhan Bahan Baku dan Bahan penolong

Bahan Baku dan Bahan Penolong	Jumlah Kebutuhan				
	2011	2012	2013	2014	2015
Sagu (tumang)	100	115	132	141	161
Kenari (Kg)	518	596	685	731	841
Gula merah (buah)	1.035	1.191	1.369	1.462	1.681
Gula pasir (kg)	87	100	115	122	141

Kapasitas mesin yang dimiliki oleh IKM Ina Parina adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas IKM Ina Parina 2011} &= \frac{\text{Jumlah Kebutuhan}}{\text{Kapasitas Mesin}} \\ &= \frac{518 \text{ kg kanari}}{1200 \text{ kg}} = 43,17\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas IKM Ina Parina 2012} &= \frac{\text{Jumlah Kebutuhan}}{\text{Kapasitas Mesin}} \\ &= \frac{596 \text{ kg kanari}}{1200 \text{ kg}} = 49,67\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas IKM Ina Parina 2013} &= \frac{\text{Jumlah Kebutuhan}}{\text{Kapasitas Mesin}} \\ &= \frac{685 \text{ kg kanari}}{1200 \text{ kg}} = 57,08\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas IKM Ina Parina 2014} &= \frac{\text{Jumlah Kebutuhan}}{\text{Kapasitas Mesin}} \\ &= \frac{731 \text{ kg kanari}}{1200 \text{ kg}} = 60,91\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas IKM Ina Parina 2015} &= \frac{\text{Jumlah Kebutuhan}}{\text{Kapasitas Mesin}} \\ &= \frac{841 \text{ kg kanari}}{1200 \text{ kg}} = 70,08\% \end{aligned}$$

Kapasitas mesin yang di pakai oleh IKM dapat memenuhi penjualan dari IKM Ina Parina bahkan masih memiliki potensi untuk memproduksi lebih, ini berarti IKM Ina Parina masih bisa

memproduksi sarut kanari lebih banyak lagi dalam setahun, ini berarti IKM ini layak untuk di kembangkan

3. Aspek manajemen dan Organisasi

Ditinjau dari aspek manajemen dan organasasi, IKM ini belum memiliki sistem manajemen organisasi yang baik, selain itu juga pimpinan sering melakukan pekerjaan rangkap sampai kepada sistem manajemen keuangan perusahaan yang ada, IKM ini belum memiliki surat ijin resmi dari pemerintah, seperti SIUP, TDP, NPWP. Surat ijin yang tidak di miliki oleh IKM ini membuat IKM ini tidak bisa bekerja sama dengan pemerintah untuk mengembangkan produk mereka lebih luas, bila di tinjau dari aspek manajemen dan organisasi IKM ini belum layak dan perlu di perbaiki oleh pihak IKM

4. Aspek Keuangan

a. *Break Even Point* (BEP)

Berdasarkan perhitungan *Break Even Point* (BEP), IKM Ina Parina harus memproduksi 11.048 bungkus agar total biaya (TC) sama dengan total pendapatan (TR) dan Rp.69.083.526, karena BEP_Q lebih kecil dari penjualan yang telah di lakukan oleh IKM Ina Parina maka usaha ini layak untuk di kembangkan.

1) BEP dalam rupiah (Rp)

$$BEP_{Rp} = \frac{Rp.61.021.000}{1 - \frac{Rp.3.477}{Rp.9.000}}$$

$$BEP_{Rp} = Rp.99.437.241$$

2) BEP dalam unit (Q)

$$BEP_Q = \frac{Rp.61.021.000}{Rp.9.000 - Rp3.477}$$

$$BEP_q = 11.048 \text{ bungkus}$$

b. *Payback period* (PP)

Metode ini yang di ukur adalah berapa lama perusahaan untuk menutupi investasi yang di lakukan, dari hasil penelitian menunjukan bahwa *Payback Period* (PP) dari IKM Ina Parina adalah 1 tahun 6 bulan, yang artinya *Payback Period* lebih kecil dari atau pendek waktunya di banding dengan maksimum periode yang di perkirakan oleh IKM ini yaitu 5 tahun. Hal ini berarti adanya kelayakan dalam investasi yang sudah di lakukan. Aliran kas bersih IKM Ina Parina dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Aliran Kas Bersih

Tahun	Aliran Kas Bersih	Akumulasi Aliran Kas Bersih
2011	35.107.000	35.107.000
2012	46.550.000	81.657.000
2013	56.842.000	138.499.000
2014	77.895.000	216.394.000
2015	68.350.000	284.774.000

Pacback Period dapat di hitung dengan cara seperti di bawah ini :

Total Investasi : Rp. 53.928.583

Akumulasi kas bersih tahun I : Rp. 35.107.000 (-)

Sisa (i) : Rp. **18.821.583**

Maka PP tahun : 1 tahun+ ($\frac{\text{sisa (i)}}{\text{akumulasi tahun ke i}}$ x 12 bulan)

: 1 tahun+ ($\frac{18.821.583}{35.107.000}$ x 12 bulan)

= 1 tahun 6 bulan

Dari perhitungan di atas di dapat bahwa *Pacback Period* dari IKM Ina Parina adalah 1 tahun 6 bulan

c. *Net Present Value (NPV)*

Metode ini di gunakan untuk mengukur kelayakan investasi dengan cara membandingkan nilai investasi sekarang dengan besarnya nilai investasi yang akan datang, dari hasil penelitian di dapat bahwa nilai investasi awal Rp.53.928.583 pada tahun 2010 pada tahun 2015 berubah menjadi Rp. 168.966.384, NPV bernilai positif dalam jangka 5 tahun. Hal ini menunjukkan adanya kelayakan atas investasi yang di lakukan. Perhitungan NPV dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Perhitungan *Net Present Value*

Tahun	Aliran Kas Bersih (Rp)	DF	Nilai	Present Value (Rp)
2011	35.107.000	7%	0.9346	32.810.280
2012	46.550.000	5%	0.9070	42.222.222
2013	56.842.000	6%	0.6985	29.704.137
2014	77.895.000	7%	0.7629	59.425.723
2015	68.350.000	7%	0.7130	48.732.605
Total				222.894.968
Investasi Awal				53.928.58
NPV				168.966.384

Total PV Kas Bersih = Rp. 194.104.721
 Total PV Investasi = Rp. 53.928.583 (-)
 NPV = Rp. 168.966.384

d. *Internal Rate Of Return (IRR)*

Nilai IRR di gunakan untuk mencari besarnya tingkat suku bunga yang menyamakan nilai sekarang dari kas yang di harapkan di masa lima tahu ke depan dengan dengan pengeluaran investasi awal yang di keluarkan oleh IKM Ina parina. Dari hasil penelitian IRR sebesar 35,97 % yang jauh lebih besar dari 7%, dengan di dapatkan nilai IRR > dari nila suku bunga maka investasi yang sudah di lakukan di nilai layak. Perhitungan NPV₁ dan NPV₂ dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Perhitungan NPV₁ dan NPV₂

Tahun	Aliran Kas Bersih	DF (35%)	Present Value	DF (36%)	Present Value
2011	35.107.000	0.7407	26.005.185	0,9259	32.505.571
2012	46.550.000	0.5487	25.541.838	0,8573	39.907.315
2013	56.842.000	0.4064	23.102.982	0,7938	45.121.179
2014	77.895.000	0.3011	23.451.973	0,7350	57.252.825
2015	68.350.000	0.2230	15.242.973	0,6806	78.727.440
Total			113.344.648		52.246.672
Investasi			53.928.583		53.928.583
NPV		NPV ₁	59.416.105	NPV ₂	-1.681.912

Mengetahui nilai NPV₁ dan NPV₂ maka nilai IRR dapat di hitung sebagai berikut.

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)}(i_2 - i_1)$$

$$IRR = 35\% + \frac{Rp.59.416.105}{Rp.59.416.105 + Rp.(-1.681.912)}(36\% - 35\%)$$

$$IRR = 35,97\%$$

e. *Profitability Index (PI)*

Hasil perhitungan sebelumnya menunjukkan hasil PI adalah 2.10 ukuran layak untuk pengembangan usaha ini jika nilai PI lebih dari 1 (satu). Nilai PI yang di peroleh pada perhitungan adalah 2,10 lebih besar dari satu, maka usaha yang sudah berjalan di nilai layak, dan dapatdi kembangkan.

$$PI = \frac{Rp.113.344.688}{Rp.53.928.583} = 2.10$$

5. *Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)*

1. Karyawan
Karyawan di haruskan menggunakan masker, sarung tangan agar tidak terkontaminasi dengan tubuh manusia yang memiliki bakteri, agar kualitas keamanan produk tetap terjamin.
2. Label
IKM di harapkan dapat membuat label produksi sehingga konsumen dapat mengetahui tentang umur atau jangka waktu dari produk yang di pasarkan.
3. Penyimpanan
Penyimpanan produk dapat di lakukan dengan menyediakan lemari atau etalase untuk menyimpan produk yang sudah ada sehingga produk dapat tetap terjamin kualitasnya dan tidak terkena debu.
4. Lingkungan Produk
Pada proses pembakaran sebaiknya pemanasan porna sagu di lakukan terlebih dahulu dalam waktu yang lama, dan semua kayu bakar yang ada dalam porna sagu di keluarkan secara bersih sehingga tidak ada kontaminasi dengan produk tersebut, selain itu ruangan sebaiknya tidak terlalu tertutup karena asap dari porna sagu dapat langsung di hirup oleh tenaga kerja.

KESIMPULAN (CONCLUSION)

Berikut ini adalah kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini:

1. Pasar dan pemasaran, IKM Ina Parina masih memiliki peluang pasar, ini berarti IKM ini layak untk di kembangkan, akan tetapi belum adanya perluasan pemasaran produk sampai ke luar kab. Maluku Tengah, ini di sebabkan karena IKM ini belum memiliki jaringan bisnis yang meluas
2. Aspek teknis dan teknologis, mesin dan peralatan yang di gunakan dapat memenuhi semua permintaan dari konsumen, namun perlu di adakan perbaikan secara bertahap oleh IKM, sehingga mesin dapat bekerja lebih maksimal lagi, ini di lihat dari kapasitas mesin IKM yang di miliki
3. Berdasarkan manajemen dan organisasi, IKM ini masih membutuhkan adanya perbaikan dari sistem manajemen dan organisasi, sehingga adanya pembagian tugas dan tanggung jawab secara merata, selain itu perlu adanya kelengkapan surat ijin usaha agar dapat dengan mudah bekerja sama dengan pemerintah.
4. Berdasarkan aspek keuangan yang di nilai dari criteria penilaian investasi dalam perhitungan BEP, PI, NPV, IRR, serta PP maka IKM ini layak untuk di kembangkan ke depan atau memenuhi standar yang telah di tetapkan
5. Pada perhitungan laba rugi yang di hasilkan IKM ini mengalami penurunan laba pada tahuun 2015, salah satu penyebab dari adanya penurunan laba ini adalah adanya tingkat ekonomi yang semakin mahal, akan tetapi nilai jual yang di tetapkan IKM masi sama seperti tahun sebelumnya
6. Dari penerapan HACCP IKM Ina Parina masih perlu memperbaiki sistem kerjanya agar produk yang di hasilkan tidak terkontaminasi dengan tenaga kerja, dan membahayakan konsumen dan lingkungan, baik itu dari segi biologi, fisika, dan juga kimia agar mutu produk tetap terjaga

DAFTAR PUSTAKA

- Basu, Swastha dan Irawan 2008, *Manajemen Pemasaran Modern, 2nd edition*, Penerbit Liberty, Yogyakarta.
- Handoko, TH 2000, *Dasar-Dasar Manajemen Operasi Dan Produksi*, Penerbit BPFE, Yogyakarta.
- Ibrahim, Y 2008, *Studi Kelayakan Bisnis*, edisi revisi, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Jakfar dan Kasmir 2007, *Studi Kelayakan Bisnis, 2nd edition*, Kencana, Jakarta.
- Jumingan, 2009, *Studi Kelayakan Bisnis, 1st edition*, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta.
- Kotler, P 2005, *Manajemen Pemasaran, 11th edition*, Penerbit PT Indeks Kelompok Gramedia, Jakarta.
- Subagyo, A 2007, *Studi Kelayakan Teori dan Aplikasi*, Penerbit PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Subagio, A 2008, *Produk Bakery dengan Tepung Singkong*, Foodreview Indonesia, Volume 1, Halm. 26.