

# **PENERIMAAN PANELIS SERTA ANALISIS USAHA MI INSTAN BERBASIS JAGUNG LOKAL PELALAWAN DAN TAPIOKA**

## **Panelists Acceptance and Business Analysis of Instant Noodles Made From Pelalawan Local Corn Flour and Tapioca**

By Debby Martha Dira (0906114637)

Under Supervision by Prof. Dr.Ir. Usman Pato, M.Sc and Ahmad Rifai, S.P., M.P.

### **ABSTRACT**

The purposes of this study were to analyze the level of acceptance by the panelists and to analyze the business feasibility of instant noodles made from Pelalawan local corn flour and tapioca. The research was conducted experimentally by making instant noodles from local corn flour and tapioca and then tested for panelists acceptance and business analysis. Data of panelists acceptance were analysis by *Cochran's Q* test at the level of 5%. Test results show that *Cochran's Q* indicates the number of 5.455 which means  $H_0$  accepted with the understanding that the instant noodles made from local corn flour and tapioca were accepted by the panelists. Business analysis of instant noodles made from Pelalawan local corn flour and tapioca show that HPP values obtained by the total cost were Rp. 1,268.05 and HPP from main total variable cost were Rp. 1,206.69. Profit obtained was Rp 221,048.37/20 kg of main raw materials. Business efficiency with RCR of 1.58. BEP based on the amount of production value were 191.48 and the BEP based on production price were Rp. 1,268.05 with economic value were Rp. 239,580.

**Keywords** : Pelalawan local corn, tapioca, instant noodles, panelist acceptance, business analysis.

---

### **I. PENDAHULUAN**

Jagung dan umbi-umbian merupakan pangan alternatif yang dapat tumbuh dan berkembang dengan baik di Riau. Hingga saat ini penggunaan jagung dan umbi-umbian dalam diversifikasi pangan belum optimal. Pengaplikasian komoditas ini perlu dikembangkan agar dapat meningkatkan diversifikasi pangan dan pemenuhan sumber energi selain beras dapat dikurangi.

Mi non-terigu sangat prospektif dikembangkan karena kandungan gizinya dapat bersaing dengan mi instan dari terigu. Bahkan jika menggunakan tepung jagung yang berwarna kuning, mi akan lebih unggul karena mengandung antioksidan. Oleh karena itu, perlu sosialisasi, dukungan kebijakan pemerintah, dan strategi pemasaran untuk mengubah pola konsumsi masyarakat agar lebih banyak mengkonsumsi mi dari tepung lokal nonterigu (Richana, 2010).

Mi instan berbahan dasar tepung jagung dan tapioka ini merupakan produk baru sehingga perlu dilakukan pengenalan terhadap produk dan pengujian penerimaan panelis serta analisis usaha untuk meramalkan kelayakan produk ini jika sudah masuk ke pasar industri. Analisis usaha produk mi instan jagung dan tapioka ini perlu dilakukan untuk mengetahui berapa biaya yang digunakan dalam memproduksi mi instan jagung dan tapioka. Analisis ini juga dapat menentukan nilai jual per satuan produk agar pihak produsen tidak mengalami kerugian, tetapi

harga mi dapat dijangkau oleh konsumen dan nilai jual produk sesuai dengan kualitas mi yang dihasilkan. Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan pengkajian tentang penerimaan panelis serta analisis usaha mi instan yang berbahan dasar tepung jagung lokal pelalawan dan tapioka.

### 1.1. Tujuan

Menganalisis penerimaan panelis terhadap mi yang berbahan dasar jagung lokal dan tapioka dibandingkan mi instan komersil serta menganalisis usaha pembuatan mi instan berbasis jagung lokal Pelalawan dan tapioka.

## II. METODE PENELITIAN

Metode yang dilakukan dimulai dengan pembuatan mi instan. Mi instan dengan kandungan gizi dan daya simpan terbaik kemudian diuji penerimaan dengan cara membandingkan mi instan tepung jagung dan tapioka dengan mi instan yang beredar di pasaran. Uji organoleptik dilakukan oleh 37 orang panelis agak terlatih. Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji *Cochran's Q*. Kemudian mi instan dari tepung jagung dan tapioka dianalisis kelayakan usahanya.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Penerimaan Panelis

Sampel mi instan yang disajikan terdiri dari mi instan tepung jagung dan tapioka dan mi instan komersil dalam bentuk mi instan sebelum dan sesudah di masak. Sampel dsajikan kepada 37 orang panelis dan diuji dengan analisis *Cochran's Q test*. Tingkat penerimaan panelis terhadap mi instan jagung dan tapioka dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Penerimaan Panelis terhadap Mi Instan Tepung Jagung dan Tapioka dengan Mi Instan Komersil sebagai Pembanding

No	Sampel	Panelis				Jumlah Panelis
		Terima	%	Tolak	%	
1	MIJT 1	34	91,89	3	8,11	37
2	MIK 1	36	97,30	1	2,70	37
3	MIJT 2	33	89,19	4	10,81	37
4	MIK 2	37	100,00	0	0,00	37

Ket: MIJT 1 = mi instan tepung jagung dan tapioka sebelum dimasak, MIK 1 = mi instan komersil sebelum dimasak, MIJT 2 = mi instan tepung jagung dan tapioka setelah dimasak, MIK 2 = mi instan komersil setelah dimasak

Tabel 1 menunjukkan sebanyak 34 panelis menyukai mi instan berbasis tepung jagung dan tapioka dalam bentuk sebelum dimasak dan 3 orang panelis tidak menyukai mi instan berbasis tepung jagung dan tapioka sebelum dimasak. Untuk mi instan komersil sebagai pembanding sebanyak 36 panelis menyukai mi instan komersil sebelum dimasak dan hanya 1 orang panelis tidak menyukai mi instan komersil sebelum dimasak. Sedangkan untuk uji organoleptik terhadap mi instan setelah dimasak sebanyak 33 panelis menyatakan menyukai mi instan berbasis tepung jagung dan tapioka setelah dimasak dan 4 orang panelis tidak menyukai mi instan berbasis tepung jagung dan tapioka setelah dimasak. Berdasarkan persentase tingkat penerimaan panelis tertinggi adalah mi instan komersil baik dalam bentuk sebelum dimasak dan dalam bentuk setelah dimasak. Sedangkan tingkat penerimaan panelis terhadap mi instan tepung jagung dan

tapioka memiliki tingkat yang tidak jauh berbeda dibandingkan dengan penerimaan panelis terhadap mi instan komersil, baik mi instan berbais tepung jagung dan tapioka dalam bentuk sebelum dan sesudah dimasak persentase berada dibawah penerimaan mi instan komersil.

Tingkat penerimaan panelis terhadap mi instan tepung jagung dan tapioka dengan menggunakan *Cochran's Q* test dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data uji *Cochran's Q* test

Panelis	<i>Cochran's Q</i>	df	Asymp. Sig.
37	5,455	3	0,141

Data yang didapatkan dari pengujian sampel terhadap panelis kemudian diolah dengan uji *Cochran's Q* test, data pada Tabel 2 menunjukkan angka *Cochran's Q* sebesar 5,455 sedangkan titik ambang kritis pada taraf 0,05 adalah 7,814. Data tersebut menunjukkan bahwa mi instan yang dihasilkan dapat diterima oleh panelis karena nilai  $X^2$  berada dibawah titik ambang kritis maka  $H_0$  diterima. Penelitian pendahuluan mi instan tepung jagung tanpa penambahan tapioka menghasilkan mi instan yang rapuh dan mudah patah, hal ini sangat mempengaruhi kesukaan panelis terhadap produk.

### 3.2. Analisis Agroindustri Mi Instan Berbasis Jagung Lokal Pelalawan dan Tapioka

Analisis usaha dalam bidang pertanian merupakan cara untuk mengontrol keuangan agar dapat diketahui tingkat keberhasilan usaha yang telah dicapai selama usaha pertanian tersebut berlangsung. Produsen pangan membuat perhitungan dan menentukan langkah untuk memperbaiki dan meningkatkan keuntungan dalam kegiatan usahanya dengan menggunakan analisis ini (Hidayat, 2004).

Analisis usaha dapat dilakukan secara kualitatif atau deskriptif kuantitatif untuk mengetahui aspek pasar dan pemasaran. Secara umum, titik tolak dalam alur pikir tersebut adalah penyusunan aspek pemasaran dapat dilakukan setelah pengusaha mempunyai rencana pengembangan bisnis. Pengembangan bisnis dapat diarahkan dengan tujuan meningkatkan omset atau volume penjualan dan untuk meningkatkan efisiensi. Peningkatan omset penjualan dapat dicapai melalui pilihan strategi bisnis yaitu, penetrasi pasar, pengembangan pasar, pengembangan produk dan diferensiasi produk (Nasaruddin, 2009).

Untuk mengetahui besarnya keuntungan yang diperoleh dari usaha pembuatan mi instan berbasis tepung jagung dan tapioka maka perlu adanya dilakukan suatu analisis ekonomi. Dengan analisis ekonomi gambaran keuntungan dapat diketahui. Dalam analisis usaha mi instan berbasis tepung jagung dan tapioka ini data yang diambil adalah kegiatan satu kali produksi. Kegiatan tersebut mencakup perhitungan biaya yang dikeluarkan dalam satu kali proses produksi hingga keuntungan yang didapatkan dalam satu kali proses produksi.

Dalam analisis agroindustri ada beberapa komponen yang perlu diketahui untuk memperkirakan ada atau tidaknya keuntungan yang didapatkan dalam setiap kali produksi. Komponen tersebut meliputi total biaya, analisis harga pokok, pendapatan dan keuntungan, efisiensi usaha, *break even point*, dan nilai tambah ekonomi. Total biaya yang termasuk didalamnya adalah biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap meliputi peralatan dan sarana dalam menunjang proses produksi, sedangkan biaya variabel meliputi bahan utama dan bahan penunjang

yang diperlukan dan habis dalam satu kali proses produksi serta perlu diperbaharui bila akan melanjutkan proses produksi berikutnya.

Biaya tetap merupakan biaya yang harus tetap dianggarkan sekalipun tidak ada proses produksi. Sejalan dengan pendapat Siregar (2009) bahwa biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya tetap dan terus dikeluarkan walaupun terjadi perubahan volume produksi yang diperoleh. Biaya tetap dalam agrindustri mi instan berbasis tepung jagung dan tapioka meliputi listrik dan air, penyusutan alat-alat yang menunjang proses produksi dan tenaga kerja. Biaya variabel merupakan biaya yang dikeluarkan saat setiap akan melaksanakan proses produksi. Jumlah biaya yang dikeluarkan tidak tetap tergantung dari modal awal atau pendapatan dari produksi sebelumnya. Biaya variabel meliputi semua bahan utama dan bahan penunjang yang dibutuhkan dalam sekali proses produksi. Perhitungan analisis biaya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rincian total biaya

No.	Komponen Biaya/Input Produksi	Jumlah	Satuan	Harga (Rp/Satuan)	Total (Rp)
<b>I.</b>	<b>Total Biaya Produksi (Rp)</b>				<b>382.951,63</b>
<b>A.</b>	<b>Total Biaya Tetap (Rp)</b>				<b>18.531,63</b>
1	Listrik				6.666,67
2	Penyusutan peralatan				11.864,96
<b>B.</b>	<b>Total Biaya Variabel (Rp)</b>				<b>364.420,00</b>
<b>a.</b>	<b>Bahan Baku Utama (Rp)</b>	<b>20.000</b>			<b>116.500,00</b>
1	Tepung jagung	9.000	g	5,0	45.000,00
2	Tepung tapioka	11.000	g	6,5	71.500,00
	<b>Biaya Bahan</b>				
<b>b.</b>	<b>Penolong/Penunjang (Rp)</b>				<b>247.920,00</b>
1	Plastik pengemas	306	Lbr	30	9.180,00
2	Sabun	1	Bh	2.000	2.000,00
3	Tissue	1	bks	10.000	10.000,00
4	Tenaga kerja	2	Org	50.000	100.000,00
5	Telur	67	Btr	1.000	60.000,00
6	Garam	260	g	4	1.040,00
7	CMC	200	g	15	3.000,00
8	Baking powder	60	g	20	1.200,00
9	Minyak goreng	1	L	11.000	11.000,00
10	Air	1	Gln	3.000	3.000,00
11	Gas	0,5	Tbg	95.000	47.500,00
<b>C.</b>	<b>Produksi (Mie Instant jagung tapioka (80 gr/bks)</b>	<b>302</b>	<b>Bks</b>		

Biaya variabel mendominasi total biaya yang harus dikeluarkan untuk satu kali proses produksi. Biaya untuk tenaga kerja dianggarkan untuk setiap kali proses produksi. Jadi dapat dijumlahkan total biaya yang dibutuhkan untuk satu kali periode produksi adalah sebesar Rp. 364.420,00 untuk menghasilkan 302 bungkus mi instan yang berbahan baku utama sebanyak 20 kg. Nilai penyusutan peralatan dihitung berdasarkan umur ekonomis alat dan mesin per hari. Biaya ini tetap dianggarkan bila proses produksi terus berlanjut. Adapun tabel rekapitulasi analisis agroindustri mi instan berbasis jagung lokal Pelalawan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi analisis agroindustri

No.	Uraian	Satuan	Total (Rp)
<b>A. Harga Pokok Produksi (HPP)</b>			
1	Berdasarkan Total Biaya	Rp/bks	1.268,05
2	Berdasarkan Total Biaya Variabel	Rp/bks	1.206,69
3	Harga jual produksi (ditetapkan)	Rp/bks	2.000,00
<b>B. Penerimaan Usaha</b>			604.000,00
<b>C. Keuntungan Usaha</b>			221.048,37
<b>D. Efisiensi Produksi (RCR)</b>			1,58
<b>E. BEP</b>			
1	Berdasarkan jumlah produksi	Bks	191,48
2	Berdasarkan harga produksi	Rp	1.268,05
<b>F. Nilai Tambah Ekonomi</b>			239.580,00
1	Faktor konversi		1,21

Harga per satuan unit produk berdasarkan total biaya adalah sebesar Rp. 1.268,05 sedangkan harga per satuan unit produk berdasarkan biaya variabel adalah sebesar Rp. 1.206,69 maka dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut harus dicapai dalam setiap penjualan satu unit produk agar usaha tidak mengalami kerugian. Harga pokok produksi berdasarkan total biaya didapatkan dari hasil pembagian total biaya dengan jumlah akhir produksi. Sedangkan harga per satuan berdasarkan biaya variabel didapatkan dari hasil pembagian dari biaya variabel dengan jumlah akhir produksi. Agar usaha ini mendapatkan keuntungan dari setiap penjualan satu unit produk maka produk per unit dijual dengan harga Rp. 2.000,00.

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa dengan 20 kg bahan utama dapat menghasilkan 302 porsi mi instan yang masing-masing porsi dikemas dengan berat 80 g, dengan jumlah produksi 24.220 g. Sisa produksi yang tidak dapat dikemas adalah sebesar 60 g yang dianggap sebagai kehilangan produksi. Harga minimal yang harus dicapai untuk mendapatkan keuntungan setiap unit porsi mi instan adalah Rp. 1.268,05 dan untuk mendapatkan keuntungan mi instan dijual seharga Rp. 2.000,00 per unit produk. Dengan penjualan Rp. 2.000,00 per unit produk mendapatkan penerimaan sebesar Rp. 604.000,00, jumlah tersebut didapatkan dari hasil perkalian harga per satuan unit produk dengan jumlah produk yang dihasilkan setiap satu kali proses produksi. Sehingga keuntungan bersih yang dapat diperoleh dengan penjualan produk per unit sebesar Rp. 2.000,00 adalah sebesar Rp. 221.048,37. Keuntungan merupakan selisih dari jumlah penerimaan dengan total biaya produksi.

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa nilai R/C Ratio agroindustri mi instan berbasis tepung jagung dan tapioka adalah 1,58, nilai tersebut lebih besar dari 1 sehingga agroindustri mi instan berbasis tepung jagung dan tapioka ini efisien untuk dijalankan. Nilai R/C Ratio sebesar 1,58 berarti setiap Rp. 1,00 yang dikeluarkan mendapatkan keuntungan bersih sebesar Rp. 0,58.

BEP berdasarkan jumlah produksi adalah 191,48 (dibulatkan 191 bungkus) hal ini berarti jumlah minimal yang harus dicapai agar usaha dapat mencapai titik impas atau titik pulang modal minimal mi instan terjual sebanyak 191 unit per porsi untuk satu kali proses produksi. BEP berdasarkan harga produksi menunjukkan jumlah Rp. 1.268,05 (dibulatkan Rp. 1.268), jumlah tersebut menunjukkan bahwa harga tersebut merupakan harga penjualan minimal produk per porsi. Nilai tambah ekonomi usaha mi instan ini adalah Rp. 239.580,00. Angka

tersebut menunjukkan jumlah yang cukup besar dalam merencanakan suatu usaha produksi produk pangan berskala rumah tangga. Hal ini dikarenakan selisih nilai akhir produk cukup besar dibandingkan dengan nilai bahan baku yang diperlukan. Nilai tambah ekonomi didapatkan dari selisih nilai produk akhir dengan harga bahan utama dan sumbangan input lain. Berdasarkan Tabel 4 juga dapat dilihat bahwa faktor konversinya adalah 1,21. hal tersebut berarti setiap 1 g bahan dapat menghasilkan 1,21 g produk akhir.

## IV. KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1. Kesimpulan

Pembuatan mi instan berbasis tepung jagung dan tapioka memiliki hasil organoleptik yang dapat diterima oleh panelis dengan nilai uji *Cochran's Q* adalah 5,455 yang artinya produk dapat diterima. Sedangkan berdasarkan analisis agroindustri R/C ratio lebih besar dari 1 yang berarti usaha mi instan berbasis tepung jagung dan tapioka ini dapat menguntungkan bila dijalankan. Untuk analisis kelayakan usaha mi instan berbasis tepung jagung dan tapioka dapat disimpulkan bahwa usaha ini layak untuk dikembangkan karena nilai RCR > 1, dengan keuntungan sebesar Rp. 221.048,37. Sedangkan nilai tambah ekonomi usaha mi instan berbasis tepung jagung dan tapioka ini adalah Rp. 239.580,00 dengan faktor konversi 1,21.

### 4.2. Saran

Penelitian ini berbasis pangan non terigu, mi instan yang dihasilkan menggunakan formulasi 55% adalah tepung tapioka dan menggunakan 45% tepung jagung. Penelitian ini sebaiknya dapat dilanjutkan dengan menambahkan bahan tambahan lain yang dapat berfungsi seperti tapioka tetapi tetap berbasis non terigu dan tepung jagung juga dapat menjadi komposisi terbesar dalam pembuatan mi instan berbasis non terigu dengan kandungan gizi yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R. 2011. **Evaluasi mutu mi kering yang dibuat dari tepung terigu yang disubstitusi dengan tepung jagung.** Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Riau, Pekanbaru.
- Asri, I.W.Y. 2010. **Analisis usaha industri emping melinjo skala rumah tangga di kabupaten magetan.** Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Gasperz, V. 1999. **Ekonomi Manajerial Pembuatan Keputusan Bisnis.** PT. Gamedia. Jakarta.
- Herawati, H. 2012. **Teknologi proses produksi *food ingredient* dari tapioka termodifikasi.** Jurnal Balai Besar penelitian dan pengembangan Pascapanen Pertanian. Hlm. 68-76.
- Hidayat, D.F.S. 2004. **Analisis finansial usaha rumput laut kering tawar di pulau pari kecamatan kepulauan seribu selatan kabupaten administratif Kepulauan Seribu.** Skripsi Fakultas Perikanan dan Kelautan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hidayat, T.R. 2009. **Analisa nilai tambah pisang *awak (musa paradisiaca, l)* dan distribusinya pada perusahaan “na raseuki” dan “berkah” di Kabupaten Bireun, Pemerintah Aceh.** Skripsi Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- Iqbal, M. 2013. **Penerimaan panelis dan analisis usaha mi instan dari pati sagu**. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Riau, Pekanbaru.
- Juniawati. 2003. **Optimasi proses pengolahan mi jagung instan berdasarkan kajian preferensi konsumen**. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Merdiyanti, A. 2008. **Paket teknologi pembuatan mi kering dengan memanfaatkan bahan baku tepung jagung**. Skripsi Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Nasarudin, I. Y. 2012. **Analisis kelayakan ekonomi dan finansial usaha ikan lele asap Riau**. Jurnal. Diakses tanggal 4 November 2012.
- Rahman, A.M. 2007. **Mempelajari karakteristik kimia dan fisik tepung tapioka dan mocal (modified cassava flour) sebagai penyalut kacang pada produk kacang salut**. Skripsi Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Richana, N. 2010. **Tepung jagung termodifikasi sebagai pengganti terigu**. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Vol. 32, nomor 6. Hlm. 6-7.
- Richana, N dan Suarni. 2007. **Teknologi pengolahan jagung**. Jurnal Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Bogor. Hlm. 386-409.
- Setiyorini, Y. 2010. **Substitusi tepung terigu dengan tepung jagung komersial dalam pembuatan mi basah**. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Riau, Pekanbaru.
- Siregar L. N. 2009. **Analisis finansial industri pengolahan dodol salak dan prospek pengembangannya di Kabupaten Tapanuli Selatan (studi kasus: Desa Parsalakan, Kec. Angkola Barat, Kab. Tapsel)**. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Suarni. 2009. **Prospek pemanfaatan tepung jagung untuk kue kering (cookies)**. Jurnal Balai Penelitian Tanaman Serealia Maros. Hlm. 63-71.
- Suarni dan S Widowati. 2007. **Struktur, komposisi, dan nutrisi jagung**. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen. Hlm. 410-426
- Samuelson P.A dan W.D. Nordhaus. 2003. **Ilmu Mikroekonomi**. PT. Media Global Edukasi. Jakarta.
- Suwarni. 2010. **Ragam produk dari serelia**. Sinartani: Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros.
- Wonojatun, Abdi T.C.S, Yogi K, Vendryana A.L. 2009. **Produksi mi berbahan baku tepung jagung dengan teknologi sheeting**. Jurnal Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan Institut Pertanian Bogor.
- Tirta W.W.K. P, Nur K.I.M, dan Nok A. 2011. **Pengaruh metode penginstanan mie jagung dengan pengeringan dan penggorengan terhadap perubahan masa bahan**. Di dalam Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi-IV. 29-30 November. LIPI. bandar Lampung.