

**PENERIMAAN PANELIS DAN ANALISIS USAHA MI INSTAN
BERBASIS PATI SAGU DAN IKAN PATIN**

**PANELISTS ACCEPTANCE
AND BUSINESS ANALYSIS OF INSTANT NOODLES
BASED ON SAGO STARCH AND CATFISH**

Fitra Hardianti¹, Yusmarini², Ahmad Rifai²

Department Agriculture Technology, Faculty of Agriculture, University of Riau
Email: fitra.hardianti@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this research was to analyze the panelist acceptance and business analysis of instant noodles based on sago starch and catfish (*Pangasius* sp). This research used 20 kilograms sago starch and catfish 3 kilogram. Instant noodles made from sago starch and catfish compared with commercial instant noodle (Indomie Goreng). Testing was conducted by giving an assessment toward taste, flavor, firmness, and texture. The assessment was conducted by 35 panelists. Panelist acceptance was tested for instant noodles before and after cooking. The panelist acceptance was analysed using Cochran's Q-test. Then do the business analysis of sago starch and catfish based-noodles, the code sample given 815 and 428. There were two different treatments (P), they are instant noodles sago starch and catfish-based before cooking, commercial instant noodles before cooking, instant noodles sago starch and catfish-based after cooking, and commercial instant noodles after cooking. Based on T-test for taste, firmness, and texture, there is a significant to instant noodles sago starch and catfish-based and no significant to commercial instant noodles, while the flavor of sago starch and catfish-based showed significantly different with commercial instant noodles. The conclusion of this study stated that the business analysis for instant noodle processing sago starch and catfish deserves to be marketed.

Keywords: Sago starch, instant noodle, catfish, panelist acceptance, analysis of business

¹ Mahasiswa Faperta Universitas Riau

² Dosen Faperta Universitas Riau

PENDAHULUAN

Diversifikasi pangan non beras saat ini sedang digalakkan guna memperluas daya hasil dan daya guna produk non beras. Salah satu produk non beras yang dapat dikembangkan adalah sagu. Sagu adalah salah satu bahan pangan lokal Indonesia yang selain dimanfaatkan sebagai makanan kesehatan usus. Permasalahan dalam proses pembuatan produk berbasis pati sagu adalah rendahnya kandungan protein yang dimiliki. Menurut Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI (1990), pati sagu sebagian besar terdiri dari karbohidrat dan sedikit protein yaitu sebanyak 0,7% dari 100 gram bahan. Berbagai upaya dapat dilakukan untuk meningkatkan kandungan protein produk berbasis pati sagu. Salah satu komoditas unggul di Provinsi Riau adalah ikan patin yang kaya akan protein. Hasil penelitian Anirwan (2013) menunjukkan bahwa perlakuan terbaik yang dipilih dari penelitian dalam pembuatan mi instan sagu dengan variasi penambahan ikan patin adalah perlakuan SP4 yaitu pati sagu 90%, daging ikan patin 10%, dengan kadar air 9,31%, kadar protein 10,90%, bilangan asam 1,47%, dan keutuhan mi instan sagu 93,85%. Penerimaan panelis dan analisis usaha penting dilakukan guna mengetahui apakah produk dapat diterima oleh konsumen dan layak atau tidaknya dipasarkan oleh karena itu dilakukan penelitian dengan judul “Penerimaan Panelis dan Analisis Usaha Mi Instan Berbasis Pati Sagu dan Ikan Patin”.

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis penerimaan

panelis dan analisis usaha mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin.

BAHAN DAN METODE

Alat dan Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pati sagu, dan ikan patin. Bahan-bahan tambahan yang digunakan *carboxyl-methyl cellulose* (CMC), garam dapur (NaCl), telur, air dan minyak goreng. Alat-alat yang diperlukan untuk pembuatan mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin timbangan, alat pengukus, kompor, alat pencetak mi, alat penggorengan, loyang, nampan, oven, seperangkat alat uji organoleptik, dan alat tulis.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dalam empat tahap yaitu : (1) Tahap persiapan pati sagu dan ikan patin (2) Pembuatan produk; (3) Uji penerimaan panelis dan uji deskriptif; (4) Analisis usaha mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin. Mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin diuji penerimaan mi instan tersebut dengan mi instan komersil (Indomie Goreng). Pengujian dilakukan dengan memberi penilaian terhadap rasa, kekenyalan, aroma, tekstur. Penilaian dilakukan oleh 35 orang panelis. Uji penerimaan panelis dilakukan terhadap mi instan sebelum dan setelah dimasak. kode sampel penelitian terdiri dari :

MSIP 1 : Mi instan pati sagu dan ikan patin sebelum dimasak

MIK 1 : Mi instan komersil sebelum dimasak

MSIP 2 : Mi instan pati sagu ikan patin sesudah dimasak

MIK 2: mi instan komersil sesudah dimasak

Kemudian dilakukan analisis usaha mi instan dari pati sagu.

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji Cochran'Q test pada taraf 5%. Jika nilai X² berada dibawah titik ambang kritis, maka H₀ diterima, dan jika nilai X² berada diatas titik ambang kritis, maka H₀ ditolak. Uji rasa, tekstur, kekenyalan, aroma dan dapat diketahui dengan menggunakan uji T. Jika nilai signifikansi lebih besar dari t-tabel maka produk tersebut berbeda nyata.

Pelaksanaan penelitian.

Persiapan ikan patin mengacu pada Anirwan (2013). Ikan patin disiangi dan difillet, duri-duri yang terdapat pada ikan patin dibuang dan dicuci. Pencucian dilakukan sebanyak dua kali. Pencucian pertama dengan menggunakan air bersih dan pencucian kedua menggunakan air garam sebanyak 3%. Setelah pencucian, fillet kemudian dilumatkan dengan menggunakan alat penggiling daging atau *food precessor* dan ditambah es 20% dari berat bahan.

Pembuatan mi mengacu pada Anirwan (2013), yang sebelumnya telah memproduksi mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin. Pada tahap formulasi, bahan yang digunakan dalam pembuatan mi instan berbasis tepung sagu dan ikan

patin ini terdiri dari 20 kg, daging ikan patin 3 kg, garam 2 g, telur 0,9 kg, air 400 ml, CMC 0,1 kg, bahan tersebut dicampurkan secara manual sehingga terbentuk adonan yang kalis. Adonan yang kalis ditandai dengan tidak lengketnya adonan pada tangan dan dinding permukaan baskom yang digunakan sebagai tempat membuat adonan, agar adonan tidak lengket. Kemudian ditambahkan sedikit tepung sagu pada tangan atau baskom tersebut.

Adonan yang sudah terbentuk dimasukkan pada alat press. Lembaran adonan dikukus selama 20 menit, kemudian didinginkan, dicetak dengan menggunakan ampia. Setelah pencetakan mi dikeringkan didalam oven selama 1 jam dengan suhu 110°C. Tahap terakhir dalam pembuatan mi instan adalah pemasakan yaitu dengan cara penggorengan selama 15 detik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerimaan Panelis

Sampel mi instan yang telah diuji terdiri dari mi instan pati sagu dengan campuran daging ikan patin dan mi instan komersil (Indomie) dalam bentuk sesudah dan sebelum dimasak. Sampel disajikan kepada 35 orang panelis yang agak terlatih dan data dianalisis dengan analisis *Cochran's Q test* . Data panelis terhadap mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Distribusi panelis menurut penerimaan dan penolakan mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin.

Kode sampel	Jumlah Panelis			
	Menolak (orang)	%	Menerima (orang)	%
P1 815	12	34,28	23	65,71
P1 428	4	11,42	31	88,57
P2 815	3	8,57	32	91,43
P2 428	5	14,28	30	85,71

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa sebanyak 12 panelis menolak mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin sebelum dimasak dengan kode sampel P1 815, dan sebanyak 23 panelis menerima mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin sebelum dimasak. Sebanyak 4 orang panelis menolak mi instan komersil dan sebanyak 31 orang menerima mi instan komersil. Hal ini mengidentifikasi bahwa panelis lebih menyukai mi instan komersil sebelum dimasak jika di bandingkan dengan mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin. Sedangkan

penerimaan panelis terhadap mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin setelah dimasak menunjukkan bahwa sebanyak 32 panelis atau 91,43% dapat menerima mi instan pati sagu tersebut dan sebanyak 30 orang atau 85,71% dapat menerima mi komersil. Sehingga mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin dapat diterima di masyarakat pada umumnya.

Tingkat penerimaan panelis terhadap mi instan pati sagu dan ikan patin dengan mi komersil dianalisis menggunakan *Cochran's Q test* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data uji Cochran's Q

Panelis	Cochran's Q	Df	Asymp. Sig.
35	9,375	3	0,2

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai signifikannya 0,2 berarti penerimaan panelis terhadap mi pati sagu dan ikan patin dengan mi komersil berbeda tidak nyata, karena nilai signifikannya $0,2 > 0,05$. Angka Cochran's Q 9,375 untuk penerimaan mi sagu dan ikan patin dengan mi komersil lebih besar daripada titik ambang kritis pada taraf 0,05 untuk Cochran's Q yaitu 7,814. Jika nilai X^2 berada dibawah titik ambang kritis, maka H_0 diterima, dan jika nilai X^2 berada diatas titik ambang

kritis, maka H_0 ditolak. Dari data yang dihasilkan menunjukkan bahwa mi instan pati sagu dengan campuran ikan patin dapat diterima oleh panelis.

Menentukan mutu suatu produk, ada beberapa hal penting yang harus diperhatikan yaitu rasa, tekstur, kekenyalan, dan aroma yang dapat diketahui dengan melakukan uji t terhadap sampel.

Kriteria rasa mi instan pati sagu dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Hasil uji –t rasa mi instan pati sagu dan ikan patin

Mi instan	N	Mean	SD	T	Sig
Mi instan sagu	35	3,89	0,583	-0,209	0,963
Mi instan komersil	35	3,91	0,562		

Hasil dari Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai signifikansi setelah diuji dengan uji t independent lebih besar dari nilai

0,05 yaitu $0,963 > 0,05$ yang berarti rasa untuk mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin berbeda tidak nyata dengan mi instan komersil).

Rasa pada mi instan pati sagu dan ikan patin disukai oleh panelis karena adanya campuran ikan patin. Rasa daging ikan patin yang lezat dan gurih banyak digemari oleh masyarakat. Sehingga rasa pada mi instan pati sagu dan ikan patin dengan mi instan komersil tidak ada perbedaan yang nyata secara signifikan.

Tekstur mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin setelah diuji oleh 35 panelis menyatakan bahwa mi instan pati sagu dan ikan patin lebih keras jika dibandingkan dengan mi komersil. Uji terhadap tekstur mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Hasil uji –t tekstur mi instan pati sagu dan ikan patin

Mi instan	N	Mean	SD	T	Sig
Mi instan sagu	35	3,57	0,979	3,816	0,967
Mi instan komersil	35	2,69	0,963		

Data pada Tabel 4 menunjukkan nilai signifikan 0,967 yang berarti besar dari 0,05 sehingga tekstur mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin berbeda tidak nyata terhadap tekstur mi komersil. Pada hasil uji organoleptik mi instan pati sagu berbasis ikan patin dan mi instan komersil panelis menyatakan bahwa tekstur mi instan tersebut netral yang artinya, mi instan tersebut tidak mudah rapuh dan juga

tidak keras. Hal ini dikarenakan adanya kandungan miosin yang terdapat didalam ikan patin yang diolah menjadi mi instan pati sagu berbasis ikan patin.

Kriteria lain untuk melihat penerimaan konsumen adalah kekenyalan. Hasil dari pengujian kekenyalan terhadap mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin diuji oleh 35 orang panelis dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Hasil uji –t kekenyalan mi instan pati sagu dan ikan patin

Mi instan	N	Mean	SD	T	Sig
Mi instan sagu	35	3,46	0,010	3,25	0,061
Mi instan komersil	35	2,77	0,731		

Hasil dari Tabel 5 terlihat bahwa nilai signifikan 0,061 berarti besar dari 0,05 sehingga mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin berbeda tidak nyata terhadap mi instan komersil atau dengan kata lain kekenyalan mi instan pati sagu dan ikan patin tidak berbeda secara signifikan terhadap mi instan komersil.

Kekenyalan pada mi komersil dikarenakan adanya kandungan

gluten yang terkandung di dalam protein. Haryanto dan Pangloli (1992), dalam Koapaha. dkk, (2011), menyatakan bahwa komponen terbesar dalam pati sagu adalah karbohidrat yaitu dalam bentuk pati, dan sedikit kandungan protein. Penambahan daging ikan patin pada mi instan pati sagu akan meningkatkan keutuhan mi instan tersebut. Hal ini berkaitan dengan sifat protein dari daging ikan patin

yang mempunyai sifat kenyal dan tidak mudah putus.

Penilaian aroma mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin oleh 35 panelis diberikan terhadap

Tabel 6. Hasil uji -t aroma mi instan pati sagu dan ikan patin

Mi instan	N	Mean	SD	T	Sig
Mi instan sagu	35	2,94	1,027	-5,147	0,006
Mi instan komersil	35	4,06	0,765		

Data Tabel 6 terlihat bahwa nilai signifikan 0,006 berarti kecil dari 0,05 sehingga aroma pada mi instan pati sagu dan ikan patin berbeda nyata dengan aroma mi komersil, hal ini dikarenakan adanya aroma yang khas dari ikan patin dan bumbu yang diberi saat proses pemasakan pada mi instan tersebut sehingga akan menghasilkan aroma yang dapat disukai oleh panelis.

Penambahan daging ikan patin sebagai sumber protein hewani pada mi instan pati sagu tersebut juga memberikan aroma yang khas pada mi instan tersebut.

Analisis Usaha Mi Instan Pati Sagu Berbasis Ikan Patin

Suatu produk layak untuk dipasarkan atau tidak, dapat diketahui dengan melakukan analisis terhadap usaha, sehingga gambaran keuntungan dapat diketahui. Analisis usaha mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin dapat diketahui dari satu kali produksi. Pembuatan mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin merupakan pengolahan skala industri rumah tangga. Bahan baku yang digunakan yaitu sebanyak 20 kg. Keuntungan yang didapat pada setiap kali produksi dapat diketahui dari beberapa komponen penting dalam melakukan analisis usaha. Komponen itu meliputi, biaya produksi, penetapan harga pokok, penerimaan

perlakuan mi instan yang belum dimasak.

dan keuntungan, efisiensi usaha, *break even point*, dan nilai tambah. Total biaya dapat diketahui dari hasil biaya variabel dan biaya tetap. Biaya variabel meliputi bahan baku dan pahan penunjang selama produksi, sedangkan biaya tetap meliputi peralatan dan sarana yang digunakan saat pengolahan mi instan berbasis pati sagu ikan patin selama produksi.

Biaya variabel meliputi bahan baku utama, seperti pati sagu, ikan patin dan bahan penunjang, seperti CMC, garam, telur, minyak goreng, dan lain sebagainya. Biaya variabel yang diperoleh selama satu kali produksi adalah sebanyak Rp. 216.800. Biaya yang paling besar dalam satu kali produksi mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin adalah biaya bahan baku utama. Hal ini dikarenakan pati sagu dan ikan patin merupakan komponen penting dalam pengolahan mi instan tersebut.

Rincian biaya variabel selama satu kali produksi dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rincian biaya variabel mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin.

Komponen Biaya	Jumlah	Harga	Total
Bahan Baku Utama			310.000
Pati sagu	20 kg	8.000	160.000
Fillet Ikan patin	3 kg	50.000	150.000
Biaya Bahan Penunjang			75.800
Telur	0,9 kg	29.000	26.100
Minyak Goreng	2 kg	12.000	24.000
CMC	0,1 kg	17.000	1.700
Garam Dapur	0,1 kg	10.000	1.000
Plastik Kemasan	250 lembar	30	7.500
Air Galon	1 galon	3.500	3.500
Serbet Kain	2 helai	5.000	10.000
Total Biaya Variabel			385.800

Harga pokok produksi berdasarkan per unit bungkus mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin adalah sebesar Rp. 2.023,60. Harga pokok produksi per unit didapat dari total biaya produksi dibagi dengan jumlah unit yang dihasilkan. Jika dibandingkan dengan mi komersil yang ada dipasaran dengan harga Rp. 2500,00 perbungkus, harga mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin berdasarkan harga produksi ini masih lebih murah, sehingga harga mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin lebih terjangkau dan diduga akan dapat bersaing dengan baik.

Penetapan harga produksi menurut survei panelis, harga yang bersedia mereka bayar adalah Rp. 2.200,00 dengan cara *willingness to pay*, jika dibandingkan dengan harga mi instan komersil maka mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin masih lebih rendah.

Total penerimaan mi instan berbasis pati sagu selama satu kali produksi adalah sebesar Rp. 541.000,00 yang berasal dari penjualan 250 bungkus mi dengan harga penjualan (ditetapkan) sebesar Rp. 2.200,00 perbungkus. Semakin banyak produk yang dihasilkan dan

semakin tinggi harga per unit produk bersangkutan, maka penerimaan total yang diterima produsen akan semakin besar. Jika produk yang dihasilkan sedikit dan harganya rendah maka penerimaan total yang diterima oleh produsen semakin kecil. Berbeda dengan halnya keuntungan. Keuntungan akan maksimal jika perubahan penerimaan sama dengan perubahan biaya. Keuntungan bisa didapatkan dari selisih total penerimaan dengan total biaya produksi. Maka keuntungan dari mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin selama satu kali produksi adalah sebesar Rp. 43.393,33.

Efisiensi dapat dianalisis dengan menggunakan analisis *Revenue Cost Ratio* yang merupakan perbandingan antara *Revenue* (penerimaan) dan *Cost* (biaya yang dikeluarkan). Kriteria yang digunakan dalam penentuan efisiensi usaha adalah jika $R/C > 1$ berarti usaha sudah dijalankan secara efisien. Jika $R/C = 1$ berarti usaha yang dijalankan dalam kondisi titik impas/*Break Event Point* (BEP). nilai efisiensi usaha mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin adalah sebesar 1,08 yang berarti $R/C > 1$. Sehingga usaha pengolahan mi instan tersebut layak untuk

dipasarkan dan dapat menguntungkan bila dijalankan.

Break Even Point berdasarkan harga produksi mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin adalah sebesar 2.023,60 yang berarti dalam penjualannya minimal harga yang harus dikeluarkan adalah Rp.2.023,00. Jika penjualan mi instan tersebut sesuai dengan *break even point* yang berdasarkan harga produksi, maka dapat dikatakan usaha mi instan tersebut berada pada titik impas. Sedangkan *break even point* berdasarkan jumlah produksi mi instan berbasis pati sagu dan ikan

patin adalah sebesar 226 bungkus, berarti jika harga penjualan mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin ini ditetapkan sebesar Rp. 2.200,- per bungkus maka titik *break even point* nya diperoleh hanya dengan menjual sebanyak 226 bungkus mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin tersebut setiap satu kali proses produksi berlangsung. Jika penjualan mi instan tersebut lebih dari 226 bungkus, maka usaha mi instan ini sudah memperoleh keuntungan. Analisis nilai tambah mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Analisis nilai tambah mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin.

Komponen Biaya	Total (Rp)
Harga jual produksi (ditetapkan)	2.200,00
Biaya bahan baku utama	310.000,00
Biaya bahan penolong	75.800,00
Penerimaan (Rp)	520.000,00
Faktor konversi (bungkus)	0,75
Nilai tambah	443.890,00

Nilai konversi ini menunjukkan bahwa setiap pengolahan 1 kg bahan baku pokok (pati sagu dan ikan patin) akan menghasilkan 0,75 kg mi instan pati sagu dan ikan patin.

efisiensi usaha mi instan pati sagu dan ikan patin sebesar 1,08 yang berarti $RCR > 1$, sehingga berdasarkan analisis usaha untuk pengolahan mi instan pati sagu dan ikan patin layak untuk dipasarkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan uji *cochran's q*, pengolahan mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin dapat diterima oleh panelis. Berdasarkan uji -t untuk rasa, kekenyalan, dan tekstur pada mi instan pati sagu dan ikan patin berbeda tidak nyata dengan mi instan komersil. Berdasarkan uji -t untuk aroma pada mi instan pati sagu dan ikan patin berbeda nyata terhadap mi instan komersil. Berdasarkan nilai

Saran

Berdasarkan hasil yang didapat dari penelitian ini, maka disarankan pada penelitian selanjutnya perlu adanya penambahan bahan lain yang bisa menambah kandungan gizi yang terkandung dalam produk mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin supaya lebih disukai oleh masyarakat luas dan nilai tambah dari suatu produk pun dapat semakin meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anirwan, S. 2012. **Studi pembuatan mi instan sagu dengan variasi penambahan jumlah daging ikan patin**. Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Anonim. 1995. **Standar Nasional Indonesia**. SNI 01-3792-1995. Jakarta.
- Iqbal, M. 2013. **Penerimaan panelis dan analisis usaha mi instan dari pati sagu**. Skripsi Jurusan Teknologi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Riau.
- Kaprina, E. 2010. **Analisis finansial dan nilai tambah agroindustri mie sagu di Kepulauan Meranti**. Jurnal Agribisnis Universitas Riau.
- Kasmir dan Jakfar. 2012. **Studi Kelayakan Bisnis**. Prenada Media Group. Jakarta.
- Marhaeni, A. 2011. **Analisis *break even point* sebagai alat perencanaan laba pada industri kecil tegel di Kecamatan Pedurungan periode 2004 –2008 (studi kasus usaha manufaktur)**. Skripsi Fakultas Ekonomi. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Setyaningsih, D., Apriyantono. dan M.P. Sari. 2010. **Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agro**. Institut Pertanian Bogor Press. Bogor.
- Soekartawi, 2002. **Analisis Usaha Tani**. UI-Press. Jakarta.
- Sulastyawati, D. 2003. **Biaya produksi**. <http://dwisulastyawati.wikispaces.com/>. Diakses tanggal 02 Februari 2013.
- Supriyadi. 2009. **Kewirausahaan**. <http://usupsupriyadi.blogspot.com>. Diakses 02 Februari 2013.
- Syahza, A dan Caska. 2007. **Analisis nilai tambah dan peluang pengembangan bebuahan sebagai komoditas unggulan agribisnis di Kabupaten Karimun Provinsi Riau**. Jurnal eksekutif Volume IV No 3. Hal. 1-13.
- Yusmarini., Usman, P. dan Harapan, S. 2013. **Mi instan berbasis pati sagu dan ikan patin serta pendugaan umur simpan dengan metode akselerasi**. Laporan Penelitian Program Studi Teknologi Hasil Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Zulkifli. 2012. **Analisis pendapatan dan nilai tambah pada agroindustri keripik ubi di Kecamatan Tanah Luas Kabupaten Aceh Utara**. Skripsi Program Studi Agribisnis. Fakultas Pertanian. Universitas Malikussaleh. Aceh Utara.