VOL. 1, DESEMBER 2015
ISSN : 2477 - 4979

PROSIDING

SINDHAR

SEMINAR NASIONAL DAN DISEMINASI HASIL RISET

DISELENGGARAKAN OLEH :
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM)
UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR

PROSIDING SINDHAR I – 2015

(Seminar Ilmiah Nasional dan Diseminasi Hasil Riset dan Pengabdian)
Volume 1 – Desember 2015

PENGGALIAN POTENSI WILAYAH DALAM PENINGKATAN EKONOMI KREATIF MENGAHADAPI MASYARAKAT EKONOMI ASEAN (MEA) 2015

ISSN : 2477-4979

PENERBIT
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM)
UNIVERSITAS BOSOWA

Alamat Redaksi :
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM)
Jl. Urip Sumohardjo Km 4 Kampus II Lt. 5 Ruang Sidang IPTEKS
Telp. 0411- 425 902 – 452 789 Fax. 0411- 452 568
Email : sindhar_unibos@gmail.com

Makassar- Sulawesi Selatan

SINDHAR
Seminar Ilmiah Nasional dan Diseminasi Hasil Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat
Volume 1 – Desember 2015

Editor :
Jufriadi,

Desain sampul : Tim Prosiding

Penerbit : Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Bosowa Makassar

@2015, Hak cipta Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Bosowa. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi prosiding ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronis maupun mekanis, termasuk fotocopy, memindai atau dengan penyimpanan lainnya tanpa izin dari penerbit.

ISSN : 2477-4979

DAFTAR ISI

Prosiding Sindhar i
Sindhar ii
Dewan Redaksi iii
Kata Pengantar iv
Prakata Rektot v
Daftar Isi..... vi - x

Artikel Bidang Keilmuan Ekonomi

Business Development Sugar Cane In The Village Pattene
Chayono, Amrullah..... E 1 – E 8

Pengolahan Buah Sukun Dalam Rangka Meningkatkan Ketahanan Pangan
Haeruddin..... E 9 – E 16

IbM Kelompok Wanita Tani Rumput Laut Di Kecamatan Arungkeke
Sukmawati dan Palipada Palisuri..... E 17 – E 24

Pengembangan Obyek Wisata Pantai Untuk Peningkatan Kesejahteraan Nelayan
Hasanuddin dan Fauzi Lebang..... E 25 – E 29

IbM Usaha Telor Asin Di Kecamatan Palangga Kabupaten Gowa
Iwan Perwira dan Hernita ..... E 30 – E 34

Implikasi Penentuan Lokasi, *Physical Evidence*, Dan Kepuasan KonsumenTerhadap Tingkat Loyalitas Pelanggan Pada Perusahaan Ritel Modern Di Kota Makassar
Miah Said..... E 35 – E 41

Pengaruh Finansial *Leverage* Dan *Operating Leverage* Terhadap Rentabilitas Perusahaan Pada PT Panconin Cipta Perkasa Di Makassar
Herminawaty Abubakar ..... E 42 – E 47

Pemberdayaan Masyarakat Terhadap Pengelohan Hasil Tangkapan Ikan Laut Di Desa Batu-Batu Kabupaten Takalar
Rafiuddin..... E 48 – E 52

Efek Pemberdayaan Masyarakat Dalam Meningkatkan Pendapatan Petani Enau Dan Penjual Nira Manis Di Desa Paria Kecamatan Majauleng Kabupaten Wajo
Seri Suriani..... E 53 – E 57

Artikel Bidang Keilmuan Pertanian

Keragaan Tanaman Kentang Hasil Teknologi Aeroponik Dengan Pemanfaatan Ekstrak Daun Gamal Dan Metanol Di Lahan Dataran Medium
A. Muhibuddin, Suryawati Salam, Zulkifli Razak dan Jeferson Boling..... P 1 – P 14

IbM Pembuatan Pakan Ikan Murah Dengan Mesin Pellet Sederhana Pada Usaha Budidaya Ikan Air Tawar Di Danau Balang Tonjong Kota Makassar
Hadijah Mahyuddin1, Dahlifah, Zainuddin..... P 15 – P 20

Kegiatan Ipteks Bagi Kelompok Peternak Sapi Perah
Muhammad Idrus dan Suriana Laga..... P 21 – P 26

Ipteks Bagimasyarakat Di Bontona Kabupaten Gowa
Fatmawati ,Firman Menne..... P 27 – P 32

Ipteks Bagi Masyarakat Di Balanglohe Kabupaten Gowa
Mardiana, Andi Reski Puspita Ayu Fatmawati..... P 33 – P 38

Pemanfaatan Limba Air Kelapa Sebagai Bahan Pembuatan Pupuk Cair
Zulkifli Maulana, Haeruddin Saleh..... P 39 – P 45

Peningkatan Nilai Tambah Limbah Ternak Perah Berbasis Zero Waste Di Kabupaten Enrekang
Irmayani danYusriadi..... P 46 – P 49

Pmeliharaan Induk Ikan Endemik Beseng-Beseng (*Marosatherina ladigesi*) Dengan Pemberian Pakan Alami Yang Berbeda
Jayadi dan Amrah Husma..... P 50 – P 55

Pengaruh Habitat Pemeliharaan Terhadap Hormon Molting (Ekdisteroid) Kepiting Bakau (*Scylla olivacea* Herbst, 1796)
Hasnidar; Andi Tamsil..... P 56 – P 59

Analisis Perbandingan Tingkat Ketahanan Pangan Rumahtangga Pada Tiga Tipe Agroekosistem Berdasarkan Skala Usahatani Di Sulawesi Selatan
Mais Ilsan, Rasmeidah Rasyid..... P 60 – P 70

Kualitas Benih Ikan Hias Koi (*Cyprinus carpio*) Hasil Perkawinan Induk Kohaku Betina Dan Sangke Jantan
Andi Tamsil; Ernaningsih; Hasnidar..... P 71 – P 74

Pengaruh Pemberian Pakan Formulasi Kotoran Ayam Pada Salinitas Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Sintasan Ikan Bandeng *Chanos Chanos*
Sri Mulyani, Bruno Saso, dan Hadijah..... P 75 – P 82

Pemberdayaan Petani Sawah Di Desa Paccing Kecamatan Patimpeng Kabupaten Bone
Suryawati Salam , Jeferson Boling..... P 83 – P 93

IPTEKS BAGI MASYARAKAT DI BONTONA KABUPATEN GOWA

Oleh
Fatmawati [1], Firman Menne [2]
[1] Fakultas Pertanian Universitas 45 Makassar
fatmawatib@ymail.com
[2] Fakultas Ekonomi Universitas 45 Makassar
firman_u45@yahoo.com

ABSTRACT

Geographic location of the implementation of IbM namely Bontona Gowa is the location of horticultural farm with an area of 48.22 ha of rainfed and total production of 188.48 tonnes / ha, for the people who depend on this sector is 115 heads of households with a population of 3159 inhabitants or 73.22 % of the total population of Gowa.

In order to realize the industrialization of the region with local raw materials from agriculture as the leading sector through a process of planning, systematic keeping accommodate the real conditions that exist, it needs a solid strategic industrial development. Characteristics of the industrial sector of agricultural raw materials and natural resources to be developed, namely in the field of agri - industrial enterprises, the raw material of horticultural crops (especially potatoes) into industrial potato chips.

With this method of counseling , temporary assistance, training and application of appropriate technology, through dipersifikasi various processed products of potato chips of various flavors so as to increase the earnings of the first growers of potatoes and potato chips industry partners ±70,78%.

Keywords : horticulture , agri-industry.

A. PENDAHULUAN

Dalam rangka mewujudkan industrialisasi wilayah dengan bahan baku dari pertanian sebagai leading sektor melalui suatu proses yang berencana, sistematis dengan tetap mengakomodir kondisi riil yang ada, maka diperlukan strategis pembangunan industri yang kokoh. Untuk itu dipahami karakteristik sektor industri bahan baku pertanian dan potensi sumber daya lokal antara lain ; wilayah Propinsi Sulawesi Selatan 82,21% area pertanian berada di Desa, sumber daya manusia pedesaan mayoritas mempunyai tingkat pendidikan rata-rata sekolah dasar dan menengah pertama dan sumber daya alamnya cukup tersedia dan sangat prospek untuk diolah menjadi bahan baku industri. Sedangkan secara khusus geografis lokasi pelaksanaan IbM yakni Di Bontona Kabupaten Gowa telah memiliki lokasi pertanian holtikultura dengan tadah hujan seluas 48,22 ha dan jumlah produksi 188,84 ton/ha, dengan menampung tenaga kerja sebanyak 62 orang ditambah tenaga kerja musiman sebanyak 35 orang. Untuk masyarakat yang menggantungkan hidupnya pada sektor ini adalah 115 kepala keluarga dengan jumlah penduduk sebanyak 3159 jiwa atau 73,22% dari jumlah penduduk Kabupaten Gowa.

Dengan memperhatikan data di atas, terdapat prospek untuk dikembangkan yaitu dibidang usaha agri-industri bahan baku pertanian, dengan alasan bahwa, disamping area sektor pertanian cukup luas dan juga persediaan tenaga kerja cukup banyak. Sedangkan posisi lokasi pelaksanaan program IbM ini sangat strategis, yang dalam hal ini mempunyai jarak tempuh kota propinsi (Kota Makassar) hanya ± 95 menit sudah sampai di kota. Sedangkan infrastruktur kota Makassar ke Desa tersebut kategori cukup lengkap antara lain terdapat fasilitas sarana jalan cukup baik dan lancar termasuk prasarananya seperti kendaraan angkutan roda dua, roda empat, dan begitu juga fasilitas pendukung seperti bank, pasar, PLN, kesemuanya itu telah tersedia untuk mendukung jalannya usaha masyarakat termasuk usaha hasil sektor pertanian dan sub-subnya.

Memposisikan sektor pertanian sebagai sumber bahan baku pengolahan keripik kentang harus diperjuangkan dan dikembangkan melalui statement politik yang berpihak kepada

masyarakat home industri dan sekaligus sebagai landasan utama dalam merumuskan kebijakan makroekonomi dengan perioritas pada pengembangan usaha pertanian dengan dukungan semua sektor. Sektor home industri merupakan wadah pencaharian masyarakat Propinsi Sulawesi Selatan khususnya di Desa Bontona Kabupaten Gowa yang mempunyai kecenderungan masyarakat-nya untuk bertani, karena telah diketahui bahwa daerah ini dijuluki nama sebagai wilayah pengembangan holtikultura, sehingga masyarakatnya lebih banyak menggantungkan hidupnya pada sektor tersebut. Selama ini, sektor pertanian dan home industri pembuatan kripik kentang selalu ditempatkan sebagai sektor pendukung pembangunan yang utama untuk meningkatkan PDRB daerah Sulawesi Selatan. Oleh karena itu, dalam RPJD daerah Kabupaten Gowa telah memasukkan program pencanangan tanaman pangan berhasil guna dan bedaya guna dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Hal ini diprogramkan karena telah didukung oleh data base pertanian di Kabupaten Gowa sebagai kekuatan dan peluang daerah yang dapat menjadi lumbung holtikultura. Adapun data base yang dimaksud adalah lahan cukup luas, mempunyai laut dan perairan yang luas, komiditas, kelembagaan, infrastruktur, SDM, ekspor-impor, konsumsi, industri pengolahan dan lain sebagainya dengan sangat diperlukan untuk perencanaan pembangunan pertanian yang diprogramkan dalam rencana pembangunan jangka menengah daerah.

Tujuan data base di atas, merupakan kebutuhan mutlak dan mendasar dalam rangka mengenali, mengetahui dan memprediksi dinamika dan mobilitasi potensi lokal yang ada. Terkait uraian di atas, sektor pertanian merupakan tulang punggung sumber pendapatan asli daerah, khususnya di masyarakat di Desa Bontona Kabupaten Gowa, dimana masyarakatnya terdapat 73,22% menggantungkan hidupnya pada sektor ini. Dan tentunya kondisi seperti ini, struktur ekonomi Kabupaten Gowa banyak dipengaruhi oleh produksi hasil pertanian, sedangkan pertumbuhan ekonomi ditunjukkan pada peningkatan produksi, jasa dan pemasaran yang dapat meningkatkan pendapatan masyarakat yang disertai dengan pembagian pendapatan yang merata dalam rangka mewujudkan keadilan sosial serta menghilang-kan kesenjangan antara kaya dan miskin, sehingga tercapai cita-cita masyarakat yang sejahtera dan berkeadilan. Selanjutnya, Bontona merupakan Daerah Binaan Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas 45 Makassar sejak tahun 2006 dan kini menjadi Universitas Bosowa. Alasan dipilihnya desa ini adalah untuk mengurangi ketertinggalan dari perkembangan pembangunan dibanding dengan desa lain yang ada di wilayah ini. Seperti seringnya gagal panen petani akibat kurangnya keterampilan pengelolaan lahan kebun sayur-mayur dan serangan hama penyakit dan lain sebagainya.

Kemudian daerah ini sangat cocok untuk usaha agro-industri, namun ada kecenderungan mitra, memasarkan hasil panennya secara gelondongan walaupun harga murah sehingga pendapatan yang diterima juga rendah, hal ini disebabkan oleh kurangnya pengetahuan pengelolaan hasil panen kentang, sehingga diperlukan teknologi tepat guna baik pada saat panen, maupun pasca panen sampai kepada pengolahan menjadi prodak pangan siap dikonsumsi atau dipasarkan. Lokasi Ipteks bagi Masyarakat merupakan area pertanian hortikultura yang sumber daya alamnya cukup tersedia dan sangat prospek untuk diolah menjadi bahan baku industry, utamanya kentang menjadi industri kripik kentang berbagai cita-rasa.

Dibalik kelebihan potensi yang dimiliki ternyata ada permasalahan permasalahan yang dihadapi oleh mitra angtara lain: (1)Teknik pengolahan kripik kentang masih menggunakan sistem tradisional dan masih banyak menggunakan tenaga kerja dari keluarga dengan tingkat pendidikan dan keterampilan sangat terbatas. (2)Kurangnya wawasan tentang pemasaran dan pemanfaatan peluang usaha yang ada sehingga usaha yang ditekuni sampai saat ini hanya sekedar biaya hidup keluarga.(3)Penanganan panen dan pasca panen masih menyebabkan terjadinya kerusakanis. Dengan adanya permasalahan yang dihadapi, maka kami memberikan solusi untuk: (1) Mengoptimalkan potensi sumber daya alam Bontona Kabupaten Gowa, dengan pemanfaatan lahan budidaya kentang dan *produk* kripik kentang serba rasa dengan kualitas yang lebih baik. (2) Memberikan pengetahuan menajemen pengembangan usaha berdasarkan peluang pasar melalui

pengembangan sumber daya manusia dengan memberikan penyuluhan marketing, dan pelatihan proses produksi kripik kentang sebagai sumber daya lokal. (3) Teknik panen dan pasca panen dengan menggunakan alat yang tepat untuk menghindari terjadinya kerusakan mekanis.

B. METODOLOGI

Adapun rentang waktu pelaksanaan kurang lebih delapan bulan dimulai pada bulan Pebruari 2015. Sedangkan metode pelaksanaanya adalah metode penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan sementara untuk mitra pertama dengan mencotohkan langsung teknik panen yang dapat menghindari terjadinya kerusakan mekanis, dan pelatihan penerapan teknologi tepat guna, untuk dipersifikasi produk olahan kentang salah satunya yaitu pembuatan kripik kentang beraneka cita-rasa untuk mitra kedua,Tahap-tahap produksi kripik kentang adalah sebagai berikut:

Teknik pengolahan keripik kentang yaitu:

Sebelum dilakukan pengolahan terlebih dahulu dilakukan pemilihan bahan yang akan menunjang kualitas olahan. Kentang yang dipilih untuk olahan ini merupakan kentang yang berkualitas baik, seperti pada pembuatan tepung kentang, semua produksi tepung kentang misalnya dari Amerika akan melalui pengawasan yang ketat karena tepung kentang bukan produk sampingan dari kentang olahan lain. Tepung kentang berasal dari kentang segar pilihan dan melalui proses hygienis sehingga menghasilkan tepung kentang yang baik. Dalam pembuatan keripik kentang yang renyah dan putih dibutuhkan bahan baku kentang segar dengan varietas khusus. Tipe kentang untuk chipping harus memiliki karakteristik (1) kentang harus menghasilkan yield yang tinggi (2) tahan penyakit (3) umur panen yang tepat (4) tahan lama di tempat penyimpanan (5) mengandung kadar gula pereduksi yang rendah (6) memiliki total solid yang tinggi (8) bebas dari luka (9) memiliki tekstur dan rasa yang enak pada produk akhir. Varietas kentang yang baik digunakan untuk pembuatan keripik kentang, antara lain varietas Atlantic, Chipeta, Gemchip, Kanona, Kennebec, NorValley, Pike, dan Snowden. Untuk olahan keripik kentang di Indonesia yang diintroduksikan oleh beberapa perusahaan diantaranya Panda, Colombus dan Atlantic, tetapi sekarang ini telah berhasil di kembangkan oleh Balai Penelitian Tanaman Pangan untuk varietas kentang prosesing yang memenuhi syarat untuk bahan baku bagi industry keripik kentang yaitu Balsa dan Krespo.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan metode pelaksanaan ipteks yang terapkan yaitu pelatihan, penyuluhan, dan pendampingan sementara maka diperoleh hasil bahwa kedua mitra mendapatkan pengetahuan keterampilan pengelolaan panen dan pasca panen pada mitra budidaya petani kentang, yakni penggunaan alat panen berbahan milamin atau kayu seperti alat dapur yang terbuat dari kayu dan atau sendok nasi yang terbuat dari bahan milamin, dengan adanya teknik ini maka kerusakan mekanis pada saat panen dapat dihindari sehingga kerugian yang biasanya dialami oleh petani tidak terjadi lagi, sedangkan pada mitra yang kedua dalam pengelolaan kripik kentang telah keterampilan khusus atau keahlian untuk mengolahnya secara efisien dalam pelaksanaanya dan efektif dalam pencapaian tujuan atau target produksi, yakni bahwa dengan kualitas kripik kentang yang dihasilkan lebih baik dilihat dari segi tektur, cita-rasa dan ketebalan kripik yang homogen, dengan adanya alat atau mesin pemotong, kemudian daya awet

lebih lama dengan mesin pengering minyak sehingga tidak mudah tengik. Dan hasil penjualan dapat memperoleh keuntungan sebesar ± 70% maka dari dapat meningkatkan pendapatan atau kesejahteraan mitra.

Tahap pertama dalam proses pembuatan keripik kentang adalah sortasi kentang. Pada tahap ini dilakukan penerimaan dan pemeriksaan bahan baku sesuai standard. selanjutnya adalah destoning dan washing. Kentang segar dicuci menggunakan air untuk menghilangkan tanah, batu, dan kotoran lainnya. Tahap ketiga yaitu peeling atau pengupasan. Proses pengupasan dilakukan dengan menggunakan pisau stenleessteel. sehingga kulit kentang terkupas dengan sempurna. Setelah tahap pengupasan, berikutnya adalah proses inspection. Pada tahap ini, terdapat sortir untuk kentang yang memiliki cacat internal dan eksternal. Setelah pengupasan dilanjutkan ke tahap kelima yaitu tahap pengirisan yang merupakan tahap yang paling penting di proses pembuatan keripik kentang. Proses pengirisan harus menghasilkan potongan yang bersih dan rata. Potongan yang bersih menyerap minyak lebih sedikit saat digoreng dan hasil gorengan tidak terlihat oily (berminyak). Pengirisan kentang masuk ke dalam casing pemotong dan dengan adanya gaya sentrifugal secara manual sehingga kentang teriris dengan lebih seragam. Jenis irisan pun dapat dikembangkan dengan memodifikasi jenis pisaunya, antara lain tipe flat, crinkle, atau v cut. Setelah diiris, ini bersifat optiomal dan hanya dilakukan apabila kadar gula pereduksi cukup tinggi. Irisan kentang direndam ke dalam air hangat. Tujuan dari tahap ini adalah mengurangi proses browning saat penggorengan. Sebelum ke tahap kesembilan frying/ penggorengan, perlu dilakukan tahap dewatering atau penirisan dengan peniupan udara atau vibrasi untuk menghilangkan air berlebih pada irisan sebelum digoreng. Seperti yang kita tahu makin besar kandungan air makin cepat kerusakan minyak akibat proses hidrolisis. Tahap penggorengan irisan kentang dilakukan dalam wajan penggorengan konvensional. Dalam tahap ini yang perlu diperhatikan adalah kualitas minyak dan kadar lemak. Dengan menjaga kualitas minyak dapat menghasilkan keripik kentang yang fresh dan rasa yang enak. Untuk menjaga kadar lemak rendah dalam penggorengan biasanya dilakukan (1) pengirisan yang lebih tebal (2) menggunakan suhu goreng yang lebih tinggi dengan waktu goreng yang lebih singkat (3) pemilihan varietas kentang yang memiliki total solid lebih besar.

Proses selanjutnya inspection kembali dilakukan untuk menghilangkan keripik kentang yang gosong atau rusak. Setelah lolos inspection, proses dilanjutkan flavoring atau pemberian bumbu untuk menambah kelezatan keripik kentang. Biasanya seasoning diaplikasi dalam rotary drum atau mesin pemisah minyak dari kripik kentang. Keripik kentang yang sudah dibumbui didinginkan dan dikemas dalam kemasan metalized foil untuk mempertahankan umur simpan produk. Kadang gas inert nitrogen ditambahkan untuk memperpanjang umur simpan produk, walaupun dalam kegiatan yang kami lakukan belum menggunakan gas inert nitrogen.

Dokumentasi kegiatan:

Gambar 1. Sedang melihat umbi kentang

Gambar 2. Sedang panen kentang

Gambar 3. Proses pengupasan

Gambar 4. Proses pengirisan

Gambar 5. Proses perendaman

Gambar 6. Proses penggorengan

Gambar 7. Pemisahan minyak

Gambar 8. Pemberian bumbu

Gambar 9. Pengemasan primer

Gambar 10. Dengan kemasan sekunder

D. KESIMPULAN

1) Pengolahan panen dan pasca panen yang dilakukan mitra setelah penyuluhan dan pendampinan, kerusakan mekanik menjadi dapat terhindarkan.
2) Metode penerapan Ipteks yang telah diteransfer maka kelompok mitra dalam melakukan proses pengolahan menjadi lebi efisien penggunaan waktu dalam memproduksi kripik kentang berbagai cita-rasa, dan efektif dalam pencapaian tujuan peningkatan volume produksi.
3) Kualitas keripik kentang yang dihasilkan menjadi lebih baik, dengan penerapan iptek pada mitra, seperti ukuran ketebalan irisan kentang yang merata, sisa minyak goreng pada sel keripik kentang dikeluarkan dengan mesin spiener sehingga kripiknya betul-betul kering dan renyah.

DAFTAR PUSTAKA

Anonym, 2010.*Dodol Kentang* .http://bp3kpkerinci.blogspot.com/2011archive.html

Anonym, 2010.*Lebih Jauh Mengenal Tepung Kentang*. http://www.pastrynbakery.com.

Cahyadi Wisnu, 2006, *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Makanan*, PT Bumu Aksara, Jakarta

Dwiyati Pujimulyani, 2009. *Teknologi Pengolahan Sayur-syuran dan Buah-buahan*, Graha Ilmu, Yogyakarta.

Elly Ishak, Amrullah S., 1985, *Ilmu dan Teknologi Pangan*, Badan Kerja Sama Perguruan Tinggi Negeri Indonesia Bagian Timur.

Estiasih, Teti; Kgs Ahmadi, 2009.*Teknologi Pengolahan pangan,* PT Bumi Aksara, Jakarta.

Jasminarni dan Rainiyati, 2003b. Pengaruh Kerapatan Setek Tanaman Kentang (Solanun tuberosum L.) Asal Kultur Jaringan terhadap Produksi Umbi Mini.Laporan Hibah Penelitian Proyek DUE Universitas Jambi, Jambi.

Lisa Adicahyadi Lie, 2010. *Renyahnya Bisnis Keripik Kentang*. PT Forisa Nusapersada.http://www.foodreview.biz/login/preview.php?view&id=55806