

POLA KONSUMSI DAN ATRIBUT-ATRIBUT BERAS SIGER YANG DIINGINKAN KONSUMEN RUMAH TANGGA DI KECAMATAN NATARKABUPATEN LAMPUNG SELATAN

(Consumption Pattern And Attributes Of Siger Rice Which Is Wanted By Household Consumer In Natar District, South Lampung Regency)

Tio Wanda Hendaris, Wan Abbas Zakaria, Eka Kasymir

Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145 Telp. 08992269655, e-mail: daudmuda34@yahoo.com

ABSTRACT

The objectives of this research are to find out the consumption patterns of household consumers of "siger" rice, the attributes which become the considerations on consuming "siger" rice, and the preferred attribute combinations of "siger" rice. This research was conducted in Natar District, South Lampung Regency as the center of "siger" rice producers and consumers in Lampung Province. The research was conducted by survey method, with the total samples of 52 "siger" rice consumers that were drawn randomly from the population. A Quantitative (Conjoint) and qualitative descriptive analyses were employed to answer the objectives. The results showed that consumption patterns of "siger" rice could be explained as follows. The household of "siger" rice consumers consumed "siger" rice for 1-5 times/week. They obtained the raw materials from their fields and processed it by themselves. However, they consumed it less than 1 kg/week by mixing it with regular rice, and consumed it because of their own habit. The attributes that became their considerations, from the most to the least important were color, texture, smell, price, and packaging. The preferred attribute combinations of "siger" rice was cheap price (less than or equal to Rp7,000/kg), dark brown color, chewy, not strong aroma, and unpacked.

Keywords: attributes, consumption patterns, consumers, "siger" rice,

PENDAHULUAN

Provinsi Lampung merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang mengalami perkembangan jumlah penduduk sebesar 1,23% per tahun. Pada tahun 2001 jumlah penduduk di Provinsi Lampung sebesar 6,7 juta jiwa dan pada tahun 2011 sebesar 7,7 juta jiwa (Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung 2012).

Perkembangan jumlah penduduk mengakibatkan meningkatnya kebutuhan pangan. Pangan adalah bahan-bahan yang dapat dimakan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan tubuh, terdapat dalam bentuk padat maupun cair. Minuman adalah contoh pangan yang berbentuk cair (Indriani 2007). Salah satu bahan makanan yang sering dikonsumsi adalah beras, sehingga kuantitas dan kualitasnya harus dapat memenuhi kebutuhan penduduk. Akan tetapi menurut data Badan Ketahanan Pangan Provinsi Lampung tahun (2012) beras masih memiliki gap atau kekurangan sebesar 8.970 ton atau 1,9%.

Pemerintah Provinsi Lampung menghimbau masyarakat untuk melakukan diversifikasi pangan berdasarkan Peraturan Presiden No.22 Tahun 2009 tentang Kebijakan Percepatan Penganekaragaman

Konsumsi Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal agardapat mengurangi kekurangan beras yang terjadi. Masyarakat Provinsi Lampung menggerakkan diversifikasi pangan dengan mengonsumsi beras siger agar masyarakat tidak bergantung kepada satu jenis bahan makanan pokok.

Beras siger merupakan nama lain dari tiwul atau beras ubi kayu yang berasal dari hasil olahan ubi kayu, nama tersebut hanya digunakan di Provinsi Lampung. Guna mempercepat diversifikasi pangan, Badan Ketahanan Pangan Provinsi Lampung memberikan bantuan berupa alat-alat modern dalam pembuatan beras siger. Salah satu desa di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan mendapatkan bantuan alat tersebut karena masyarakatnya masih mengonsumsi beras siger sebagai bahan makanan pokok.

Pola konsumsi dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari diri sendiri seperti kebutuhan, kesukaan atau kebiasaan dalam mengonsumsi barang. Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar pribadi, seperti teman, keluarga dan barang tersebut, karena setiap barang yang dikonsumsi memiliki atribut-atribut tertentu

yang disukai oleh konsumen. Berdasarkan permasalahan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola konsumsi rumah tangga dalam mengonsumsi beras siger, atribut-atribut beras siger yang menjadi pertimbangan konsumen, dan kombinasi atribut beras siger yang disukai oleh konsumen

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Natar yang diwakili oleh dua desa yaitu Desa Pancasila dan Desa Bandar Rejo. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Desa Pancasila merupakan salah satu tempat yang mendapatkan bantuan diversifikasi pangan dan Desa Bandar Rejo merupakan desa yang memiliki pasar terdekat dengan Desa Pancasila. Pengambilan data dilakukan pada Bulan Maret–April 2013.

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan responden menggunakan kuesioner. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait dan literatur yang berhubungan dengan objek penelitian.

Penentuan jumlah responden menggunakan metodesampel yang mengacu pada teori Sugiarto, (2003), didapat 52 responden dari total populasi 1.602 responden. Responden diambil secara proporsional, 23 responden dari Desa Pancasila dari 29 responden Desa Bandar Rejo. Responden dalam penelitian ini adalah ibu rumah tangga yang merupakan penentu jenis makanan bagi keluarga.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mengetahui pola konsumsi rumah tangga dan analisis deskriptif kuantitatif untuk mengetahui atribut-atribut yang menjadi pertimbangan konsumen rumah tangga.

Pola Konsumsi

Pola konsumsi pangan dapat dinilai secara kualitatif (mencakup apa yang dimakan) dan kuantitas (meliputi jumlah, jenis dan frekuensi yang dimakan). Survei konsumsi pangan secara kuantitatif dimaksudkan untuk mengetahui jumlah pangan atau makanan yang dikonsumsi. Survei konsumsi pangan secara kualitatif dilakukan untuk mengetahui frekuensi konsumsi menurut jenis

pangan yang dikonsumsi dan menggali informasi tentang kebiasaan makan (Suhardjo 1989).

Analisis Konjoin

Supranto (2004) menjelaskan bahwa analisis konjoin berguna untuk menentukan kepentingan relatif yang dikaitkan pelanggan pada atribut yang penting, dan *utility* yang dikaitkan pada tingkatan atau level atribut. Atribut yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari harga, warna, kekenyalan, aroma, dan kemasan. Harga, warna, dan kemasan adalah atribut-atribut yang terdapat pada saat beras siger mentah. Kekenyalan dan aroma adalah atribut-atribut beras siger yang terdapat pada saat beras siger dalam keadaan matang

Dengan menggunakan *Orthogonal array* dalam SPSS jumlah stimuli yang terbentuk sebanyak 8 stimuli (Tabel 1). Penelitian ini menggunakan data *rating* dengan menggunakan skala *Likert's* dengan skala 1-5 (1 = sangat tidak suka sampai dengan 5 = sangat suka). Jawaban stimuli yang menggunakan skala *Likert's* memiliki rentang dari sangat negatif sampai dengan sangat positif. Stimuli yang paling tidak sesuai dengan keinginan responden diberi skor satu, sedangkan stimuli ideal yang paling sesuai dengan keinginan responden diberi skor lima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Keluarga Responden

Responden berumur antara 23-41 tahun (umur produktif) memerlukan asupan gizi yang baik sehingga pola konsumsi pangan harus diatur dengan baik pula. Pola konsumsi harus didukung dengan jenis makanan yang dapat memenuhi kebutuhan tubuh yang beranekaragam sehingga kondisi tubuh selalu dalam kondisi yang baik.

Sebagian besar responden memiliki 3–4 orang anggota keluarga. Jumlah anggota keluarga akan mempengaruhi volume konsumsi keluarga yang berarti bahwa lebih banyak anggota keluarga, maka jumlah volume konsumsi akan meningkat. Peningkatan volume konsumsi harus diikuti dengan ketersediaan bahan pangan yang dikonsumsi agar mencukupi kebutuhan keluarga.

Sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan yaitu tamatan SD. Rendahnya tingkat pendidikan membuat responden memiliki peluang yang sedikit dalam memilih pekerjaan.

Tabel 1. Stimuli atribut beras siger yang ditawarkan kepada responden

No Stimuli	Atribut				
	Harga	Warna	Kekenyalan	Aroma	Kemasan
1	Murah	Coklat muda	Kenyal	Tidak kuat	Kemasan
2	Murah	Coklat tua	Lunak	Tidak kuat	Curah
3	Mahal	Coklat muda	Kenyal	Tidak kuat	Kemasan
4	Murah	Coklat muda	Kenyal	Tidak kuat	Curah
5	Mahal	Coklat tua	Lunak	Kuat	Kemasan
6	Murah	Coklat tua	Kenyal	Tidak kuat	Curah
7	Murah	Coklat tua	Lunak	Kuat	Curah
8	Mahal	Coklat tua	Lunak	Kuat	Curah

Pekerjaan adalah kegiatan yang menghasilkan pendapatan yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga. Pekerjaan responden sebagian besar adalah petani, karena rendahnya tingkat pendidikan yaitu tamatan SD membuat responden tidak mempunyai peluang yang besar dalam memilih pekerjaan.

Responden dalam penelitian ini memiliki lama tinggal antara 21-40 tahun yang berarti responden sudah mengetahui dengan jelas adat istiadat yang berkembang. Seperti mengonsumsi beras siger yang merupakan kebiasaan dari nenek moyang. Lama tinggal menimbulkan kebiasaan-kebiasaan dalam keluarga khususnya dalam pola konsumsi beras siger.

Pola Konsumsi Beras Siger Oleh Konsumen Rumah Tangga

Pola konsumsi beras siger merupakan kegiatan rumah tangga dalam mengonsumsi beras siger yang dilihat dari frekuensi, cara memperoleh, cara mengolah, cara mengonsumsi, jumlah dan alasan. Pola konsumsi rumah tangga di Kecamatan Natar dapat dilihat pada Tabel 2.

Frekuensi konsumsi beras rumah tangga umumnya 1-5 kali per minggu, hal ini berarti frekuensi konsumen mengonsumsi beras siger masih sedikit. Salah satu faktor yang sangat mempengaruhi konsumsi pangan adalah ketersediaan pangan. Menurut Syah (2012), konsumsi yang meliputi jumlah dan jenis pangan dipengaruhi oleh banyak faktor.

Tabel 2. Pola konsumsi rumah tangga di Kecamatan Natar

No	Pola Konsumsi	Desa Pancasila		Desa Bandar Rejo		Total	
		Jumlah Rumah Tangga	Persentase (%)	Jumlah Rumah Tangga	Persentase (%)	Jumlah Rumah Tangga	Persentase (%)
1	Frekuensi Konsumsi (kali/minggu)						
	1 - 5	12	52,17	13	44,83	25	48,08
	6 - 10	3	13,04	3	10,34	6	11,54
	11 - 15	1	4,35	3	10,34	4	7,69
	16 - 20	7	30,43	10	34,48	17	32,69
2	Cara Memperoleh						
	Ladang sendiri	16	69,57	11	37,93	27	51,92
	Beli	7	30,43	18	62,07	25	48,08
3	Cara Mengolah (Ladang Sendiri)						
	Sendiri	13	56,52	11	37,93	24	88,89
	Jasa Pabrik	3	13,04	0	0,00	3	11,11
4	Cara Konsumsi						
	Murni Beras Siger	3	13,04	2	6,90	5	9,62
	Dicampur	20	86,96	27	93,10	47	90,38
5	Jumlah Dalam Seminggu (Kg)						
	< 1	9	39,13	11	37,93	20	38,46
	1 - 3	9	39,13	9	31,03	18	34,62
	3,1 - 5	4	17,39	8	27,59	12	23,08
	5,1 - 10	1	4,35	1	3,45	2	3,85
6	Alasan Mengonsumsi						
	Kebiasaan	10	43,48	20	68,97	30	57,69
	Kesukaan	13	56,52	9	31,03	22	42,31
	Jumlah	23	100,00	29	100,00	52	100,00

Rata-rata konsumen rumah tangga memperoleh beras siger dari ladang sendiri yaitu berupa bahan dasar beras siger. Kemudian mengolahnya sendiri menjadi beras siger tanpa menggunakan jasa pabrik. Konsumen lebih menyukai beras siger buatan sendiri dibandingkan dengan menggunakan jasa pabrik karena bagi responden, beras siger yang menggunakan jasa pabrik tidak enak. Jasa pabrik hanya menyediakan jasa untuk penggilingan saja, sehingga responden harus tetap mengolah terlebih dahulu.

Rata-rata konsumen rumah tangga mengonsumsi beras siger dicampur dengan beras. Responden hanya mengikuti selera masing-masing ada yang 2 : 1, 1 : 1 atau 0,5 : 1. Hal ini menunjukkan bahwa selera dapat mempengaruhi pola konsumsi rumah tangga.

Rata-rata jumlah beras siger yang dikonsumsi konsumen rumah tangga sebanyak kurang dari 1 kg per minggu. Hal ini menunjukkan bahwa pengonsumsi beras siger masih sedikit. Perbedaan jumlah konsumsi beras siger dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti, frekuensi konsumsi dan jumlah anggota keluarga.

Sebagian besar alasan konsumen masih tetap mengonsumsi beras siger adalah karena kebiasaan yang sudah dijalani sejak lama. Kebiasaan yang sudah ada ini tidak ingin dihilangkan oleh responden karena menjadi ciri khas bagi masyarakat sekitar. Responden tidak ada yang memilih alasan karena kesehatan. Hal ini menunjukkan bahwa responden tidak mengetahui dampak kesehatan dari mengonsumsi beras siger.

Atribut-atribut yang Menjadi Pertimbangan Konsumen

Atribut-atribut yang menjadi pertimbangan konsumen dihasilkan dari bantuan *Software SPSS* berdasarkan stimuli-stimuli yang ditawarkan kepada responden. Hasil analisis konjoin dapat dilihat pada Tabel 3.

Nilai level adalah nilai kegunaan yang hanya terdiri dari nilai positif dan negatif. Nilai positif menunjukkan bahwa uraian level tersebut adalah yang disukai oleh responden, sedangkan nilai negatif menunjukkan bahwa uraian level tersebut yang tidak disukai responden.

Nilai yang dinyatakan dalam persen adalah nilai kepentingan yang menunjukkan bahwa atribut yang memiliki nilai tertinggi merupakan atribut

yang menjadi pertimbangan responden dalam memilih beras siger. Berdasarkan nilai kepentingan tersebut didapat urutan atribut yang menjadi pertimbangan responden dalam memilih beras siger adalah warna, kekenyalan, aroma, harga, dan kemasan.

Harga mempunyai nilai kepentingan peringkat ke empat. Hal ini menunjukkan bahwa harga tidak menjadi atribut pertimbangan konsumen dalam menentukan produk beras siger yang akan dikonsumsi. Karena sebagian besar responden dapat membuat beras siger sendiri tanpa harus membelinya. Dari nilai kegunaan dapat dilihat bahwa level atribut murah \leq Rp7.000/kg lebih disukai dibandingkan dengan level atribut mahal $>$ Rp7.000/kg. Hal ini menunjukkan bahwa responden lebih suka mengonsumsi beras siger yang murah karena menurut responden, jika harga beras siger lebih mahal daripada harga beras, maka lebih baik membeli beras. Sesuai dengan teori permintaan menurut Tim Penyusun (2013) bila harga naik, maka permintaan tidak turun dengan adanya substitusi. Beras merupakan substitusi beras siger, begitu pula sebaliknya. Jadi apabila harga beras siger lebih tinggi daripada beras, maka responden akan membeli beras dan begitu juga sebaliknya.

Warna mempunyai nilai kepentingan peringkat pertama. Hal ini menunjukkan bahwa warna menjadi atribut yang paling menjadi pertimbangan bagi responden dalam memilih beras siger. Karena bagi responden warna menunjukkan rasa dari beras siger. Responden lebih menyukai beras siger yang berwarna coklat tua dibandingkan dengan yang berwarna coklat muda. Menurut responden warna coklat tua lebih enak dibandingkan dengan warna coklat muda.

Tabel 3. Hasil analisis konjoin atribut-atribut beras siger yang disukai konsumen rumah tangga

No	Atribut	Uraian level	Nilai level	Nilai (%)
1.	Harga	Murah	0.207	15.62
		Mahal	-0.207	
2.	Warna	Coklat Tua	0.146	26.77
		Coklat Muda	-0.146	
3.	Kekenyalan	Kenyal	0.077	23.10
		Lunak	-0.077	
4.	Aroma	Kuat	-0.167	22.76
		Tidak Kuat	0.167	
5.	Kemasan	Kemasan	-0.077	11.75
		Curah	0.077	

Karena kebiasaan responden mengonsumsi beras siger dengan warna coklat tua di dalam keluarga. Jika dilihat dari warna, yang membedakan antara warna coklat tua dan coklat muda adalah perbedaan dalam proses pembuatannya saja sedangkan untuk rasa hampir sama. Hal ini sesuai dengan teori Harper *et al* (1986) yang menyatakan bahwa seseorang atau kelompok memilih makanan dan memakannya sebagai tanggapan dari pengaruh psikologis, fisiologis, budaya dan sosial.

Kekenyalan mempunyai nilai kepentingan peringkat kedua. Hal ini menunjukkan bahwa atribut kekenyalan menjadi pertimbangan responden dalam memilih beras siger setelah atribut warna. Responden lebih menyukai beras dengan dengan level atribut kenyal dibandingkan dengan level atribut lunak. Menurut responden, beras siger yang kenyal adalah beras siger ketika dikonsumsi bersamaan dengan lauk pauk yang berkuah tidak hancur atau jika beras siger yang sudah masak ditekan dengan kedua jari, maka beras tersebut tidak hancur, sehingga pada saat dikonsumsi beras siger masih bisa dikunyah oleh responden. Perbedaan kekenyalan ini terjadi pada saat proses pembuatan beras siger dalam tahap pembutiran, jika terlalu tinggi kadar air yang terkandung, maka beras siger dapat menjadi lunak begitu juga sebaliknya.

Aroma mempunyai nilai kepentingan peringkat ketiga. Hal ini menunjukkan bahwa aroma beras siger tidak terlalu menjadi pertimbangan responden dalam memilih beras siger. Beras siger memiliki aroma yang khas, aroma yang dihasilkan dari bahan dasar ubi kayu masih terdapat pada beras siger. Aroma yang terdapat di beras siger ada yang kuat dan ada yang tidak kuat. Responden lebih menyukai beras siger dengan aroma yang tidak kuat dibandingkan dengan aroma yang kuat. Menurut responden, aroma yang kuat dari beras siger karena kesalahan atau ketidaktahuan pada saat proses pembuatan atau pemasakan. Beras siger yang beraroma kuat membuat responden yang mengonsumsinya akan mengalami penurunan nafsu makan sehingga responden lebih menyukai beras siger yang beraroma tidak kuat.

Kemasan mempunyai nilai kepentingan peringkat kelima atau terakhir. Hal ini menunjukkan bahwa kemasan menjadi atribut yang paling tidak dipertimbangkan responden dalam memilih beras siger. Responden lebih menyukai beras siger yang curah dibandingkan dengan yang menggunakan kemasan. Kemasan dalam penelitian ini adalah

kemasan beras siger dalam ukuran 1 kg yang dijual di pasar atau tempat produksi. Responden lebih menyukai membeli dalam bentuk curah walaupun membeli dengan ukuran yang sama. Bagi produsen kemasan merupakan salah satu faktor konsumen dalam memilih produk akan tetapi dalam penelitian ini tidak menjadi atribut pertimbangan. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan responden terhadap kemasan beras siger masih kurang. Selaras dengan teori Engel *at al* (1994) pengetahuan adalah faktor penentu utama dari perilaku konsumen. Jadi responden menyukai beras siger curah sesuai dengan pengetahuannya akan beras siger.

Hasil penelitian Priatmiasih (2012) menunjukkan bahwa atribut yang paling menjadi pertimbangan dalam memilih tahu putih adalah harga. Hasil ini berbeda karena perbedaan produk. Produk tahu putih tidak dapat dibuat oleh setiap responden, sedangkan beras siger merupakan produk yang mudah dibuat oleh setiap responden dalam penelitian ini.

Kombinasi Atribut-atribut yang Disukai Oleh Konsumen Rumah Tangga

Penilaian konsumen terhadap kartu stimuli dilakukan dengan cara memasukkan nilai kegunaan berdasarkan level atribut yang terdapat pada setiap stimuli dan nilai konstanta yang diperoleh. Stimuli yang memiliki total paling besar adalah yang paling disukai, sedangkan yang memiliki nilai total paling kecil adalah yang paling tidak disukai. Urutan nilai total ke delapan kartu stimuli dapat dilihat pada Tabel 4.

Kartu stimuli nomor 6 merupakan kombinasi yang paling disukai oleh konsumen. Hal ini karena memiliki uraian level yang bernilai positif yaitu harga murah kurang dari atau sama dengan Rp7.000/kg, berwarna coklat tua, memiliki kekenyalan yang kenyal, aroma tidak kuat, dan kemasan curah.

Tabel 4. Hasil perhitungan nilai total atribut

Kartu Stimuli	Nilai Total Atribut beras siger
6	3.850
2	3.696
4	3.558
1	3.404
7	3.362
3	2.990
8	2.948
5	2.794

Kartu stimuli nomor 5 merupakan kombinasi yang paling tidak disukai oleh konsumen. Hal ini karena memiliki uraian level yang bernilai negatif, yaitu harga mahal lebih dari Rp7.000/kg, berwarna coklat tua, memiliki kekenyalan lunak, aroma kuat dan menggunakan kemasan.

KESIMPULAN

Beras siger dikonsumsi sebanyak 1-5 kali per minggu. Beras ini diperoleh dari ladang dan diolah sendiri oleh konsumen, pengonsumsi dicampur beras dengan rata-rata jumlah yang dikonsumsi lebih kecil dari 1 kg dan alasan mengonsumsinya karena kebiasaan.

Atribut beras siger yang paling menjadi pertimbangan diurutkan dari yang paling penting adalah warna, kekenyalan, aroma, harga dan kemasan. Kombinasi atribut yang disukai konsumen adalah harga murah kurang dari sama dengan Rp7.000/kg, warna coklat tua, kenyal, beraroma tidak kuat dan curah.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Ketahanan Pangan Provinsi Lampung. 2012. *Survei Konsumsi Pangan Provinsi Lampung*. Badan Ketahanan Pangan Provinsi Lampung. Bandar Lampung.

- Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. 2012. *Lampung Dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung.
- Engel JF, Blackwell RD, dan Miniard PW. 1994. *Perilaku Konsumen*. Binarupa Aksara. Jakarta.
- Harper IJ, Deaton BJ, Driskel JA. 1986. *Pangan Gizi dan Pertanian*. Diterjemahkan oleh Suhardjo. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Indriani Y. 2007. *Gizi dan Pangan (Buku Ajar)*. Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Priatmiasih O. 2012. "Perilaku Konsumen Rumah Tangga Dalam Mengonsumsi Tahu Putih Di Kota Bandar Lampung". *Skripsi*. Universitas Lampung.
- Sugiarto. 2003. *Teknik Sampling*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Suhardjo. 1989. *Perencanaan Pangan dan Gizi*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Supranto. 2004. *Analisis Multivariat, Arti dan Interpretasi*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Syah D. 2012. *Pengantar Teknologi Pangan*. IPB Press. Bogor.
- Tim Penyusun. 2013. *Pengantar Ilmu Ekonomi (Panduan Praktikum)*. Universitas Lampung. Bandar Lampung.