PENGEMBANGAN AKSESI PAMELO BERDASARKAN PREFERENSI KONSUMEN DI KABUPATEN MAGETAN PROVINSI JAWA TIMUR

DEVELOPMENT OF PUMMELO ACCESSIONS BASED ON CONSUMER PREFERENCES IN MAGETAN, EAST JAVA PROVINCE

Oleh:
Wini Nahraen[*)] dan Arifah Rahayu[**)]

[*)]Fakultas Pertanian, Universitas Djuanda, Jln Tol Ciawi No 1 Ciawi Bogor
[**)]Fakultas Pertanian, Universitas Djuanda, Jln Tol Ciawi No 1 Ciawi Bogor
Email : wini.nahraeni@unida.ac.id

ABSTRAK

Salah satu sentra produksi utama buah pamelo adalah Kabupaten Magetan. Di kabupaten ini terdapat kultivar/aksesi buah pamelo yang beragam lebih dari 15 aksesi. Namun fakta di lapangan menunjukkan petani menanam pamelo hanya berdasarkan buahnya dapat disimpan lama baik setelah panen maupun selama masih di pohon. Di sisi lain, konsumen pada umumnya belum mengetahui kualitas dari aksesi pamelo yang dikonsumsinya. Selama ini, petani mengusahakan usahatani pamelo tidak didasarkan pada preferensi konsumen. Penelitian bertujuan untuk menganalisis preferensi konsumen terhadap berbagai atribut buah pamelo di Kabupaten Magetan. Penelitian dilakukan di Kabupaten Magetan, dengan survey kepada 100 orang konsumen, dan 66 panelis. Metode analisis yang digunakan adalah statistic deskriptif dan metode Multiatribut Fishbein. Hasil penelitian menunjukkan kandungan vitamin dan rasa dipersepsi konsumen sebagai atribut paling penting, diikuti oleh *juiciness* dan warna buah. Sebagian besar konsumen menyukai buah pamelo yang memiliki kandungan vitaminnya banyak, rasa manis, *juicy*, tekstur empuk/halus, warna daging merah tua, harum, dengan ukuran buah standar, sepah dan jumlah biji sedikit, serta harga tidak terlalu mahal. Saat ini 'Nambangan' merupakan aksesi yang paling banyak ditanam di Kabupaten Magetan Sementara bila dilihat dari bobot/jumlah biji, aksesi yang potensial dikembangkan adalah 'Bali Merah 2' dan 'Gulung 1', yang juga memiliki penampilan buah menarik, kandungan vitamin C tinggi dan rasa manis.

Kata Kunci: Aksesi Pamelo, Atribut, Preferensi konsumen, Multiatribut fishbein, Hedonik.

ABSTRACT

Magetan is the pummelo main production center in Indonesia. This regency have many morte than 15 pummelo accessions with various fruit shape, taste and color, that need to be developed and conserved, but information about the number and character of accessions still limited. On the other hand, consumers generally do not know the quality of the pummelo accessions they consume. So far, farmers working on pummelo farming are not based on consumer preferences. This research aimed to inventory and to know about consumer preference of pummelo accessions in Magetan Regency. The research is conducted in Tambak Mas and Bendo Village, in Sukomoro and Dukuh District, Magetan Regency, by survey methode to 100 selected farmers, 100 selected consumers and 66 panelists. The data are then analyzed using descriptive statistics, Multiatribut Fishbein method. Vitamins and flavor attributes of consumer perceived as the most important attribute, followed by juiciness and color of the fruit. Most consumers like pummelo with high vitamins, sweet, juicy, soft, dark red color, fragrant, standard fruit size, not grainy and seedless attributes, as well as the normal price. The pummelo accessions that potentially developed was 'Gulung1' and 'Bali Merah 2', that have low seed number, high vitamin C and sweet taste, while 'Nambangan' is dominant cultivar in Magetan.

Keywords: Pummelo accessions, Attribute, Consumer preference, Multiatribut fishbein, hedonic.

PENDAHULUAN

Di Indonesia jenis jeruk yang banyak dikembangkan adalah jeruk keprok, siam dan jeruk besar yang biasa disebut pamelo. Di Kabupaten Magetan pengusahaan pamelo terutama dilakukan di Kecamatan Bendo, Takeran, Sukomoro dan Kawedanan. Dari kabupaten ini telah dilepas lima kultivar pamelo oleh Kementrian Pertanian, yaitu Nambangan, Sri Nyonya, Bali Merah, Magetan dan Gulung (Rahayu 2012). Kultivar pamelo yang paling banyak diusahakan di Kabupaten Magetan adalah 'Nambangan', karena buahnya dapat disimpan lama, baik setelah panen maupun selama masih di pohon. Hal ini membuat kultivar ini dapat 'ditahan' oleh petani sampai akhir masa panen, sambil menunggu harga membaik. Selain itu saat ini konsumen tidak mengetahui kualitas dari aksesi pamelo yang dibelinya. Pengetahuan konsumen tentang berbagai aksesi pamelo masih terbatas. Dari sisi petani, selama ini petani menanam pamelo hanya berdasarkan pada alasan buahnya dapat disimpan lama, baik setelah panen maupun selama masih di pohon petani. Kegiatan usahatani pamelo tidak didasarkan pada preferensi konsumen.

Penelitian preferensi konsumen telah banyak dilakukan. Meskipun mengidentifikasi faktor-faktor yang menentukan preferensi konsumen untuk buah segar itu penting, namun beberapa studi yang khusus pada jeruk pamelo masih sedikit, bahkan untuk kajian preferensi masih terbatas. Beberapa studi preferensi yang relevan adalah dari Hussin et al (2010); Yosini (2011); Gao et al (2011) , Moser et al (2011), Kilous (2012), Muzdalifah (2012).

Penelitian Gao et al (2011) menggunakan hasil survei dari tiga kota di AS pada preferensi konsumen untuk produk jeruk segar, menunjukkan bahwa kesegaran, rasa dan penampilan adalah atribut paling penting dari jeruk segar. Namun, konsumen mempunyai preferensi yang heterogen. . Hasil yang berbeda ditemukan oleh Shafie (2010) yang menemukan bahwa varibel demografi seperti umur, pendapatan, pendidikan tidak signifikan berkorelasi dengan preferensi konsumen terhadap produk organik.

Beberapa literatur lainnya berfokus pada preferensi konsumen untuk atribut buah tertentu seperti apel (Skreli dan Imami 2012); produk organik (Shafie 2012). Beberapa studi juga menggunakan analisis sensori (Castro et al 2013). Lebih lanjut ditemukan bahwa kualitas sensori merupakan faktor yang paling penting dalam

mengevaluasi kesegaran apel. Penemuan Kiloes (2012) menyimpulkan bahwa atribut kesegaran adalah atribut yang dianggap paling penting oleh konsumen dalam membeli jeruk, diikuti oleh atribut rasa, harga, warna, tekstur, aroma, dan ukuran. Atribut-atribut prioritas yang perlu diperbaiki performanya adalah atribut harga dan atribut warna.

Dengan demikian perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui hal ini, sebagai upaya mengembangkan buah Nusantara agar dapat bersaing dengan buah impor dan pelestarian sumberdaya genetik pamelo. Selama ini buah impor masih mendominasi gerai buah di pasar swalayan. Di masa mendatang, kemungkinan sebagian aksesi pamelo akan punah sebagai dampak dari peningkatan jumlah penduduk, penyempitan lahan pertanian, serangan hama dan penyakit, dan perubahan iklim. Penelitian ini berbeda dari studi preferensi konsumen sebelumnya, kajian preferensi konsumen dilengkapi dengan uji organoleptik/hedonik, uji skalar, dan diteruskan dengan uji laboratorium untuk mengetahui karakter morfologi dan karakter kimia buah pamelo. Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui atribut pamelo yang dianggap paling disukai konsumen
2. Menentukan atribut yang harus ditingkatkan kinerjanya.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Kecamatan Sukomoro dan Bendo Kabupaten Magetan. Data preferensi konsumen diperoleh dari survey terhadap 100 orang konsumen pamelo dari Kabupaten Magetan, Bogor, Sukabumi, dan Jakarta. Metode pengambilan responden konsumen menggunakan *non probability sampling* dengan teknik *judgement sampling*, responden yang dipilih adalah mereka yang pernah membeli jeruk pamelo dan mempunyai keputusan sendiri dalam pembelian pamelo.

Data primer diperoleh dari wawancara langsung kepada konsumen atau masyarakat dan petani dengan menggunakan kuesioner yang telah ditentukan terlebih dahulu. Kuesioner yang disebarkan kepada konsumen berisi pertanyaan-pertanyaan tentang karakteristik responden, proses keputusan pembelian, serta tingkat kepentingan dan kepercayaan responden terhadap atribut-atribut pamelo. Untuk menguji validitas digunakan korelasi Pearson dan untuk uji reliabilitas digunakan

Cronbach's Alpha. Seluruh atribut yang digunakan dalam penelitian ini sudah valid dan reliabel.

Skala Likert digunakan untuk memudahkan konsumen dalam menjawab kuesioner. Responden diberi pertanyaan tentang atribut-atribut pamelo dengan skala sangat tidak penting (1), tidak penting (2), biasa/netral (3), penting (4) dan sangat penting (5). Tingkat kepercayaan diukur dengan skala 5, dari sangat tidak baik – sangat baik (1-5).

Dalam penelitian ini digunakan 10 atribut pamelo yaitu harga, rasa buah, ukuran buah, warna, jumlah biji, aroma, tekstur, *juiceness, graininess*, dan kandungan vitamin. Adiyoga (2009) menggunakan 8 atribut untuk mengkaji preferensi konsumen pada jeruk siam lokal dan impor. Konsep sikap sangat terkait dengan konsep kepercayaan (*belief*) dan perilaku (*behavior*) (Mowen dan Minor 2002). Untuk menganalisis sikap dan perilaku konsumen digunakan model Multiatribut Fishbein. Model ini didasarkan pada pemikiran bahwa sikap dibentuk oleh komponen kepercayaan (bi) dan evaluasi (ei). Model ini dapat menjelaskan dua jenis sikap berdasarkan obyek sikap yaitu sikap terhadap obyek dan sikap terhadap perilaku. (Engel et al 1994). Rumus multiatribut Fishbein:

$$A_0 = \sum_{i=1}^{n} b_i e_i$$

A_0 = sikap terhadap objek

b_i = kekuatan kepercayaan bahwa objek memiliki atribut i

e_i = evaluasi mengenai atribut i

N = jumlah atribut yang menonjol

Untuk mengetahui atribut buah pamelo yang harus diprioritaskan pengembangannya, digunakan analisis Kepentingan dan Kinerja atau *Importance Performance Analysis* (IPA). Analisis ini menggunakan diagram Kartesius yang terdiri atas dua sumbu X dan Y. Sumbu X mewakili nilai kepentingan dan sumbu Y mewakili nilai kinerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden bervariasi dilihat dari jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan, jumlah tanggungan keluarga dan pendapatan.

Tabel 1. Karakteristik Responden Konsumen Pamelo.

Variabel	Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Pria	22	22
	Wanita	78	78
	Jumlah	**100**	**100**
Usia (tahun)	< 20	1	1
	21 – 29	21	21
	30 – 39	25	25
	40 – 49	27	27
	50 – 59	20	20
	>60	6	6
	Jumlah	**100**	**100**
Pendidikan	SD	7	7
	SLP	10	10
	SLA	33	33
	S1	41	41
	S2	6	6
	S3	3	3
	Jumlah	**100**	**100**
Pekerjaan	Ibu Rumah tangga	28	28
	Pedagang	4	4
	Pegawai Negeri	27	27
	Pegawai Swasta	36	36
	Lainnya	5	5
	Jumlah	**100**	**100**
Jumlah Tanggungan Keluarga (orang)	Tidak ada tanggungan	11	11
	1 – 4	75	75
	5 – 8	14	14
	Jumlah	**100**	**100**
Pendapatan (Rp juta)	< 1	1	1
	1.00 – 2.00	48	48
	3.00 – 4.00	44	44
	>5.00	7	7
	Jumlah	100	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar konsumen menyukai pamelo yang memiliki atribut kandungan vitamin banyak, rasa manis, banyak mengandung air (*juicy*), tekstur empuk/halus, warna daging merah tua, beraroma harum, mempunyai ukuran buah standar (tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil), sepah (*graininess*) tidak

ada, jumlah biji antara sedikit sampai tidak berbiji, dan harga tidak terlalu mahal atau biasa saja.

Tabel 2. Jumlah Konsumen yang Memilih Atribut Pamelo.

Atribut	Nilai Rataan	Peringkat	Responden Konsumen yang memilih atribut tersebut		
Kandungan Vitamin	4.51	1	Banyak 95%	Sedikit 5%	
Rasa Buah	4.51	1	Manis 65%	Manis-asam 15%	Asam 20%
Juiciness	4.09	3	Juicy 77%	Biasa 21%	Kurang juicy 2%
Tekstur Buah	3.91	4	Empuk 52%	Agak empuk 48%	Keras 0%
Warna Daging Buah	3.84	5	Merah tua 61%	Merah muda 31%	Putih kemerahan 4%
Aroma Buah	3.63	6	Harum 97%	Tidak beraroma 3%	
Ukuran Buah	3.54	7	Besar 43%	Standar 53%	Kecil 4%
Harga	3.4	8	Mahal 33%	Biasa 41%	Murah 26%
Graininess	3.15	9	Banyak 4%	Sedikit 28%	tidak ada 68%
Jumlah Biji	3.07	10	Berbiji 10%	tidak berbiji 90%	

Sikap konsumen terhadap buah jeruk pamelo dapat dilihat pada Tabel 3. Jumlah biji dan *graininess* merupakan atribut yang dianggap penting namun kinerjanya tidak memuaskan (kuadran I). Konsumen menginginkan pamelo yang jumlah bijinya sedikit dan tidak meninggalkan sepah ketika dikunyah. Oleh karena itu prioritas utama adalah mengembangkan pamelo tidak berbiji dan sedikit mengandung residu setelah dikunyah (Tabel 4 dan Gambar 1).

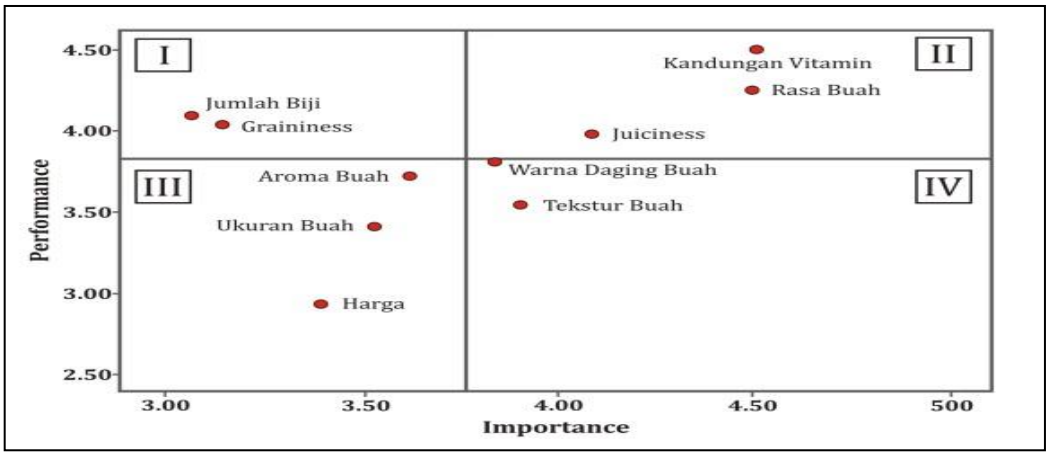
Tabel 3. Sikap Konsumen terhadap Atribut Pamelo.

No	Atribut	Rataan Skor Evaluasi Kepentingan (ei)	Rataan Skor Evaluasi Kepercayaan (bi)	Skor Sikap (Ao) ei x bi
1	Harga	3.4	2.93	10.0
2	Rasa Buah	4.5	4.25	19.1
3	Ukuran Buah	3.54	3.41	12.1
4	Warna Daging Buah	3.84	3.81	14.6
5	Jumlah Biji	3.07	4.09	12.6
6	Aroma Buah	3.63	3.72	13.5
7	Tekstur Buah	3.91	3.54	13.8
8	*Juiciness*	4.09	3.98	16.3
9	*Graininess*	3.15	4.04	12.7
10	Kandungan Vitamin	4.51	4.48	20.2
			Σei*bi	144,9

Penelitian Rahayu (2012) menemukan bahwa pamelo yang tidak berbiji antara lain adalah 'Bali Merah 2' dari Magetan dan 'Bageng Taji' asal Pati. Kedua kultivar tersebut memiliki tekstur daging buah yang halus sehingga residunya sedikit. Atribut rasa buah, *juiciness*, dan kandungan vitamin merupakan atribut yang dianggap penting dan kinerjanya dinilai telah memuaskan oleh semua konsumen (kuadran II). Dengan demikian atribut ini harus dipertahankan karena atribut ini unggul di mata konsumen. Caranya adalah para petani melakukan perbaikan secara terus menerus sehingga *performance* atribut tersebut akan meningkat. Kultivar yang memenuhi kriteria ini adalah 'Bali Merah 2' dan 'Gulung 1'. Harga, ukuran buah, dan aroma dianggap oleh konsumen mempunyai nilai kepentingan dan kinerja rendah, oleh karena itu atribut ini pengembangannya kurang dirasakan manfaatnya oleh konsumen. Selanjutnya warna daging buah dan tekstur dianggap konsumen kurang penting tetapi kinerjanya memuaskan. Penelitian Kadek (2019) terdapat delapan atribut yang ada yaitu rasa, warna, bentuk, kebersihan, ukuran, harga, tekstur, dan kesegaran buah bahwa atribut rasa buah yang paling dominan dipilih untuk jeruk lokal dan hal tersebut menunjukan bahwa rasa buah yang paling dominan dipilih konsumen dalam keputusan pembelian buah jeruk. Sementara Isen (2016) menyatakan atribut yang paling dipertimbangkan konsumen dalam keputusan membeli jeruk lokal ialah rasa buah, harga, ukuran dan warna buah.

Tabel 4. Hasil *important and performance matrix* responden konsumen pamelo.

Kuadran I	Kuadran II	Kuadran III	Kuadran IV
Jumlah Biji (5)	Rasa Buah (2)	Harga (1)	Warna Daging Buah (4)
Graininess (2)	Juiciness (8)	Ukuran Buah (3)	Tekstur (7)
	Kandungan Vitamin (10)	Aroma (6)	



Gambar 1. Matriks IPA.

PENUTUP

Kesimpulan

1. Atribut kandungan vitamin dan rasa dipersepsi konsumen sebagai atribut paling penting (peringkat 1), diikuti oleh *juiciness* dan warna buah, sedangkan atribut harga, *graininess* dan jumlah biji merupakan atribut yang dipersepsi kurang penting. Sebagian besar konsumen menyukai pamelo yang memiliki atribut kandungan vitamin banyak, rasa manis, banyak mengandung air *(juicy)*, warna daging merah tua, beraroma harum, mempunyai ukuran buah standar, jumlah biji antara sedikit sampai tidak berbiji, dan harga tidak terlalu mahal atau biasa
2. Pengembangan pamelo lebih diprioritaskan pada pamelo yang tidak berbiji dan bersepah sedikit.

Saran

Hingga kini 'Nambangan' merupakan aksesi yang paling diandalkan oleh petani di Kabupaten Magetan. Sementara bila dilihat dari bobot/jumlah biji, aksesi yang potensial dikembangkan adalah 'Bali Merah 2' dan 'Gulung 1', yang juga memiliki penampilan buah menarik, kandungan vitamin C tinggi dan rasa manis.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih diucapkan kepada Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jendeeral Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi yang telah membiayai penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

Adiyoga,W., Setyowati, T, Ameriana, M dan Nurmalinda.(2009). Perilaku konsumen terhadap jeruk siam di tiga kota besar di Indonesia. *J. Hortikultura* , vol 19, no 1, hlm 112-124.

Anggarasari, P., Yuliati, LN, dan Retnaningsih. (2013). Pengaruh ethnosentrisme terhadap sikap, preferensi dan perilaku pembelian buah lokal dan impor. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, Vol. 10, No. 2, hlm

Alessandro,S, Luisa,Sturiale, 2014, The relationship between product and consumer preference for agri-food product:"*Red orange of Sicily*" Case, IERI *Procedia* 8 (2014) 52 – 59.

Castro, DBA, F. N. Maurício, M. Cristofani-Yaly, M. Bastianel, E. H. Schinor, & M. R. Verruma-Bernardi. (2013). Sensory Analysis of New Varieties of Citrus as a Complementary Strategy to the Brazilian Citriculture. *Journal of Agricultural Science;* Vol. 5, No. 4; 2013 ISSN 1916-9752 E-ISSN 1916-9760

Dimech M , Caputo, V, and Canavari, M. (2011). Attitudes of Maltese consumers towards quality in fruit and vegetables in relation to their food-related lifestyles, *International Food and Agribusiness Management Review* Vol 14, Issue 4, 2011.

Gao, Z., Lisa O. House, Fred G. Gmitter Jr., M. Filomena Valim, Anne Plotto, and Elizabeth A. Baldwin. (2011). Consumer preferences for fresh citrus: impacts of demographic and behavioral characteristics. *International Food and Agribusiness Management Review* Volume 14, Issue 1.

Hussin, S.R., Wong Foong Yee, Jamil Bojei. (2010). Essential quality attributes in fresh produce purchase by Malaysian consumers . *Journal of Agribusiness Marketing* • Vol. 3 (2010): 1-19.

Isen, Arifuddin Lamusa dan Effendy. Analisis Preferensi Konsumen Terhadap Buah Jeruk Lokal Dan Buah Jeruk (Sunkis) Impor Kota Palu *e-J. Agrotekbis* 4 (4) : 479-484, Agustus 2016 ISSN : 2338-3011

Kadek Yunni Dwiastari, Ketut Budi Susrusa, Wayan Putu Artini. Analisis Preferensi Konsumen terhadap Buah Jeruk Impor dan Buah Jeruk Lokal di Kota Denpasar. *Jurnal Agribisnis dan Agrowisata* ISSN: 3685-3809 Vol. 8, No. 3, Juli 2019.

Kiloes, A.M. (2012). Penilaian sikap dan persepsi konsumen terhadap beberapa atribut produk buah jeruk lokal dan impor sebagai dasar peningkatan daya

saing jeruk nasional. *Prosiding Seminar Nasional Pekan Inovasi Teknologi Hortikultura Nasional: Penerapan Inovasi Teknologi Hortikultura dalam Mendukung Pembangunan Hortikultura yang Berdaya Saing dan Berbasis Sumberdaya Genetik Lokal*, Lembang, 5 Juli 2012.

Mowen, JC. dan M. Minor (2002). *Perilaku Konsumen*. Edisi Ke-lima. Alih Bahasa : Lina Salim. Penerbit Erlangga, Jakarta

Moser, R, Raffaelli, R, and Thilmany-McFadden, D. (2011). Consumer preferences for fruit and vegetables with credence-based attributes: A Review, *International Food and Agribusiness Management Review,* vol 14, Issue 2.

Muzdalifah. (2012). Kajian referensi konsumen terhadap buah-buahan lokal di Kota Banjarbaru. *Jurnal Agribisnis Pedesaan*. 02 (04) Desember 2012

Quoc, L. P. T., Huyen, V. T. N., Hue, L. T. N., Hue, N. T. H., Thuan, N. H. D., Tam, N. T. T., Thuan, N. N. and Duy, T. H. (2015). Extraction of pectin from pomelo*(Citrus maxima)* peels with the assistance of microwave and tartaric acid. *Int. Food Res. J.* 22 (4):1637-1641.

Rahayu, A., Susanto, S. Purwoko, B.S., Dewi, I.S. (2012). Karakter Morfologi dan Kimia Kultivar Pamelo (*Citrus maxima* (Burm.) Merr.) Berbiji dan Tanpa Biji. *J. Agron. Indonesia* . 40 (1) : 49 – 56.

Rahayu, A. (2012). Karakterisasi dan evaluasi aksesi pamelo (*Citrusmaxima* (Burm.) Merr.) berbiji dan tidak berbiji. [*disertasi]*. Bogor: Sekolah Pascasarjana IPB.

Shafiei, F. A., dan Denise Rennie. (2012) Consumer perceptions towards organic food. Faculty of Architecture, Planning & Surveying, Universiti Teknologi MARA, Malaysia *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 49 (2012) 360 – 367 1877-0428 © 2012. Published by Elsevier Ltd. Selection and peer-review under responsibility of Centre for Environment-Behaviour Studies (cE-Bs), doi: 10.1016/j.sbspro.2012.07.034.

Skreli, E, Drini Imami. (2012) Analyzing Consumers' Preferences for Apple Attributes in Tirana, Albania. *International Food and Agribusiness Management Review* Vol 15, Issue 4.

Yosini, D. (2011). Consumer preferences on import and local fruit in Indonesia. *Lucrări ştiinţifice* - vol. 54, Nr. 2/2011, seria Agronomie