

SERBUK SEMANGGI SEBAGAI MINUMAN HERBAL

Creating Clover Powder Herbal Drink

Nini Jayanti Saleh, Moses Soediro

¹Fakultas Pariwisata, Universitas Ciputra
UC Town, CitraLand

Creating Clover Powder Herbal Drink

Abstract: *Innovation is needed to preserve local culinary clover as a culinary ingredient which becomes one of the elements of the tourist attraction. With the momentum of healthy lifestyle trend in Surabaya, a beverage product is created from local ingredients in Surabaya. A clover known in Latin as Marsilea Crenata is usually used as a Pecel Semanggi. Marsilea Crenata is known as herbal medicine. It is used to cure sore throat, sprue, and fever. It contains high isoflavones. The herbal drink is created by producing clover powder through the stages of drying using dehydrator. The herbal beverage is produced through experimental stages with dry mix and crystallization method. Sensory test is used to discover about the taste, aroma, color, and texture of the herbal drink. They are acceptable and 53.3% of panelists like it. Nutrition test is conducted in Balai Riset dan Standardisasi Industri Surabaya to discover the nutrition facts of the herbal drink. The herbal drink contains of 20,62% ash, 7,31% sugar, 1,16% protein, 6,15% carbohydrate, and energy 38,96 kcal/100 g. In further research other methods can be used such as vacuum drying or freeze drying so that the vitamin content is keep remain. The clover leaf utilization can be optimized by producing an instant herbal drink water clover. Thus the Kampung Semanggi as one of tourist destinations deserves to receive more attention, particularly from the government.*

Keywords: *Creation, Herbal Beverage, Sensory Test*

Abstrak: Inovasi dalam pengolahan semanggi dilakukan untuk mempertahankan semanggi sebagai bahan kuliner lokal yang menjadi salah satu unsur daya tarik wisatawan. Dengan momentum tren gaya hidup sehat di Surabaya, permintaan wisatawan untuk rasa produk yang alami dan otentik, kreasi minuman herbal semanggi dihasilkan. Semanggi dikenal dalam bahasa Latin sebagai marsilea crenata biasanya digunakan sebagai Pecel Semanggi Suroboyo. Manfaat kesehatan sebagai obat untuk sakit tenggorokan, sariawan, dan demam, serta mengandung isoflavon tinggi. Minuman herbal yang dibuat dengan cara memproduksi bubuk semanggi melalui tahapan pengeringan menggunakan mesin dehydrator. Minuman herbal diproduksi melalui tahap eksperimen dengan metode dry mix dan metode kristalisasi. Uji organoleptik (sensory) digunakan untuk menemukan atribut rasa, aroma, warna, dan tekstur dari minuman herbal. Keseluruhan atribut diterima dan disukai oleh 53,3% dari panelis. Tes kandungan gizi dilakukan di Balai Riset Dan Standardisasi Industri Surabaya untuk menemukan fakta-fakta gizi dari minuman herbal. Minuman herbal mengandung abu 20,62%, gula 7,31%, 1,16% protein, 6,15% karbohidrat, dan energi 38,96 kkal / 100 g. Pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode lain seperti vacuum drying atau freeze drying sehingga kandungan vitamin tetap terjaga. Dengan dihasilkannya produk minuman herbal dari serbuk instan semanggi air, maka pemanfaatan daun semanggi dapat lebih optimal. Dengan demikian kampung semanggi sebagai salah satu destinasi wisata mendapat perhatian lebih dari pemerintah kota Surabaya.

Kata kunci: Kreasi, Minuman Kesehatan, Uji Organoleptik

PENDAHULUAN

Sebagai kota terbesar kedua di Indonesia, Surabaya sangatlah terkenal dengan keanekaragaman wisata kuliner. Wisata kuliner digagas oleh pendiri World Food Travel

Association sebagai bentuk mendapatkan pengalaman yang unik dan penuh kenangan dari sebuah kuliner yang ditawarkan tempat wisata. Perkembangan terbaru saat ini, wisatawan semakin mencari pengalaman lokal dan otentik dari tempat-tempat yang mereka kunjungi.

Salah satu kuliner legendaris yang menjadi menu yang penuh kenangan, baik bagi wisatawan asing dan lokal yang datang ke Surabaya adalah Pecel Semanggi Suroboyo. Pecel Semanggi Suroboyo adalah salah satu kuliner tradisional khas kota Surabaya. Walaupun makanan khas asli Surabaya, kuliner legendaris ini ini hanya diproduksi oleh penduduk Surabaya di daerah tertentu. Sebagian besar penjual Pecel Semanggi Suroboyo berasal dari Desa Kendung, Benowo yang terkenal sebagai kampung semanggi. Cara menjajakan semanggi yang unik juga menjadi daya tarik wisatawan tersendiri. Penduduk Benowo biasanya menjajakan semanggi dengan cara digendong berkeliling dengan menggunakan pakaian tradisional.

Sangat disayangkan bahwa para warga di kampung semanggi yang membudidayakan tanaman semanggi mulai mengalami keterbatasan produksi. Lahan-lahan yang sebagian besar digunakan untuk budidaya tanaman semanggi saat ini telah dibangun menjadi perumahan penduduk. Dengan demikian, tanaman semanggi mendekati kepunahan (Widodo, 2002). Kondisi tersebut ditambah dengan cuaca yang tidak menentu di Surabaya, curah hujan yang tinggi yang mengakibatkan tanaman ini semakin jarang ditemukan. Dari sisi permintaan, Pecel Semanggi Suroboyo semakin menurun karena kurangnya minat generasi muda akan makanan dan minuman berbahan dasar produk lokal. Hal ini juga seiring dengan perkembangan kuliner modern dan maraknya kuliner asing yang masuk ke Indonesia. Dengan demikian mengakibatkan Pecel Semanggi Suroboyo semakin jarang ditemui dan menjadi langka di daerah asalnya.

Tantangan tersebut memicu motivasi *entrepreneur* terutama pada bidang kulineri untuk menjadi kreatif dalam pemanfaatan tanaman semanggi sebagai bahan kuliner. Selain sebagai Pecel Semanggi Suroboyo, sebagian besar masyarakat di Surabaya mengenal tanaman semanggi yang dimanfaatkan sebagai teh herbal yang dikonsumsi secara tradisional. Teh herbal dari tanaman semanggi dikonsumsi dengan cara merebus daun yang sudah dibersihkan. Teh herbal semanggi memiliki manfaat baik dan khasiat bagi kesehatan, sebagai obat sakit

tenggorokan, sariawan, penurunan demam, dan sesak nafas.

Namun demikian, generasi muda saat ini sering beranggapan bahwa minuman herbal merupakan minuman golongan masyarakat rendah, sedangkan minuman dengan kandungan susu atau kandungan lainnya dipersepsikan sebagai minuman golongan masyarakat tingkat menengah dan atas. Pada kenyataannya, minuman dengan kandungan susu atau minuman lainnya yang minim khasiat dan berasal dari luar negeri lebih marak digemari oleh masyarakat Indonesia. Fakta ini didukung dengan tingginya konsumsi susu per kapita masyarakat Indonesia dibandingkan negara tetangga, seperti negara Malaysia, Thailand, maupun Filipina (Herlambang *et al*, 2011).

Untuk mampu bersaing dengan produk asing yang masuk ke Indonesia dan untuk mengangkat bahan pangan lokal menjadi lebih unggul di pasar, dibutuhkan adanya kreativitas dan inovasi. Inovasi dalam pengolahan semanggi juga perlu dilakukan untuk mempertahankan semanggi sebagai bahan kuliner lokal yang menjadi salah satu unsur daya tarik wisatawan. Symons (1999) mengemukakan bahwa makanan khas lokal adalah komponen fundamental dari sebuah atribut destinasi wisata yang menambah daya tarik dan pengalaman wisata secara keseluruhan.

Dalam hal optimalisasi pemanfaatan bahan lokal, yaitu semanggi dan dengan pemanfaatan teknologi, inovasi untuk mengembangkan produk sangatlah dibutuhkan saat ini. Dengan banyaknya manfaat baik yang didapat di dalam semanggi sebagai salah satu bahan pangan lokal, upaya kreatif ditempuh dengan memanfaatkan semanggi menjadi serbuk instan sebagai minuman herbal untuk meningkatkan nilai guna semanggi yang hanya dikonsumsi oleh sebagian kalangan masyarakat saja.

Didukung dengan semakin meningkatnya tren hidup sehat di kalangan masyarakat Indonesia, permintaan wisatawan untuk rasa produk yang alami dan otentik, serta adanya kesempatan distribusi untuk masuk ke toko modern, minuman herbal semakin dibutuhkan. Tren mengonsumsi minuman herbal ini tidak

hanya dilakukan oleh masyarakat di Indonesia, tetapi juga oleh masyarakat internasional.

Mengambil momentum tren masyarakat untuk bergaya hidup sehat dengan lebih mengonsumsi makanan dan minuman sehat dan praktis dan adanya minat wisatawan akan oleh-oleh khas lokal, tanaman semanggi dimanfaatkan menjadi produk yang tidak dipandang sebelah mata oleh masyarakat Indonesia. Dengan demikian, pelestarian semanggi air sebagai produk lokal dapat terjaga, sehingga pemanfaatan hasil olahan semanggi air sebagai minuman herbal dapat dirasakan secara luas.

Dengan adanya berbagai latar belakang tersebut, penelitian ini secara khusus bertujuan menghasilkan kreasi serbuk instan yang inovatif dengan (1) mengetahui cara pengolahan serbuk instan semanggi air, (2) mengetahui rasa, aroma, warna, dan tekstur serbuk instan semanggi air sebagai minuman herbal dengan uji organoleptik, serta (3) mengetahui kandungan gizi yang terdapat pada serbuk instan semanggi air sebagai minuman herbal dengan uji laboratorium. Dengan demikian, popularitas semanggi air sebagai kuliner khas Surabaya dapat bangkit dan dikenal khalayak luas, khususnya bagi generasi muda. Tentunya berdampak bagi kelangsungan kesejahteraan penjual semanggi keliling dan juga bagi pembudidaya tanaman semanggi di kampung semanggi, Surabaya.

METODE

Penelitian ini dirancang melalui beberapa tahapan, yaitu penentuan semanggi air yang digunakan sebagai bahan utama, persiapan pengolahan, uji coba pembuatan serbuk semanggi sebagai minuman herbal, uji organoleptik, dan uji laboratorium. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bersifat eksperimental. Adapun formula dihasilkan melalui tahapan eksperimen dengan metode *dry mix* dan kristalisasi.

Data yang diolah di dalam penelitian ini merupakan *feedback* evaluasi dari atribut warna, aroma, tekstur (kekentalan), dan rasa serbuk instan semanggi sebagai minuman herbal yang telah mendapat validasi dari panelis terlatih yang dilakukan secara organoleptik. Teknik

pengumpulan data persepsi dan penerimaan konsumen juga dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada panelis tidak terlatih sebagai perwakilan konsumen.

Tanaman semanggi memiliki daun yang berbentuk bulat menyerupai payung dan terdiri dari empat helai anak daun yang disebut sebagai *clover*. Semanggi memiliki akar tunggang yang berserabut. Batangnya tegak dan sangat mudah dipatahkan dengan tinggi 2 hingga 18 cm. Semanggi termasuk dalam marga *Marsileaceae*, dengan spesies nama Latin *Marsilea Crenata*. Semanggi bersifat *heterospore*, dimana spora jantan dan betina menjadi satu tanaman.

Tanaman semanggi yang dimanfaatkan di dalam penelitian ini merupakan tanaman kelompok paku air. Daun semanggi memiliki kandungan flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan dan anti inflamasi. Selain itu, semanggi air juga mengandung isoflavon yang dapat digunakan sebagai perlindungan gejala klinis menopause dan mencegah osteoporosis. Nutrisi di dalam tanaman semanggi dapat mencegah perkembangan sel kanker payudara, tuberkulosis dan mengurangi resiko kanker getah bening di dalam tubuh. Daun semanggi juga dapat digunakan sebagai peluruh air seni (Afriastini, 2003).

Menurut Okpara (2007), inovasi merupakan suatu tindakan meningkatkan nilai dari produk yang sudah ada, baik barang maupun jasa. Salah satu jenis inovasi yang ada adalah inovasi produk, yaitu dengan meningkatkan nilai karakteristik produk. Untuk menghasilkan suatu inovasi produk dibutuhkan kreativitas. Kreativitas adalah kemampuan untuk menghasilkan sebuah kreasi dalam wujud yang baru. Sebuah produk dikatakan kreatif jika orisinal dan tepat guna. Dengan adanya tren konsumen akan makanan dan minuman sehat dan praktis, maka dibutuhkan kreativitas untuk menghasilkan kreasi baru minuman herbal. Kreasi minuman herbal semanggi merupakan sebuah inovasi untuk mengembangkan produk yang ada untuk memberikan nilai guna yang lebih bagi masyarakat. Minuman herbal semanggi berupa serbuk instan siap konsumsi dan lebih praktis.

Minuman herbal dalam bentuk serbuk mudah disimpan dan tahan lama dikarenakan

kandungan air bahan baku yang rendah, sehingga mudah didistribusikan. Minuman herbal biasanya terbuat dari bagian tanaman, seperti akar, batang, daun, bunga, atau umbi. Minuman herbal dipercaya untuk penyembuhan penyakit yang berasal dari bahan aktif yang terkandung di dalam tanaman (Ismiati, 2015). Minuman herbal lebih dikenal di kalangan konsumen sebagai teh herbal atau teh kesehatan. Teh herbal merupakan campuran dari beberapa bahan dari kombinasi kering daun, biji, rumput, kacang kulit, buah-buahan, bunga atau unsur botani lainnya yang menghasilkan rasa tertentu dan berkhasiat (Ravikumar, 2014).

Christiansen (2010) berdasarkan Frutarom (*International Flavour House*) memperkirakan adanya kenaikan permintaan rasa makanan dan minuman yang lebih otentik dan lebih natural. Selain itu, terdapat peningkatan permintaan konsumen terhadap kombinasi rasa dari rempah-rempah yang lebih konvensional. Salah satunya adalah daun mint, yang telah digunakan di dalam produk makanan dan minuman di seluruh dunia. Teh yang berasal dari daun mint kaya akan khasiat untuk penghilang stres, mengatasi masalah pencernaan, dan penyegar nafas (Ravikumar, 2014). Selain itu, digunakan juga ekstrak dari bunga rosella, yaitu tanaman yang tumbuh di berbagai negara dan telah dikonsumsi sebagai teh. Teh rosella kaya akan kandungan vitamin C dan antioksidan. Teh rosella mengandung antioksidan sebanyak 1,7 mmol/prolox (Widyanto dan Nelistya, 2008). Rosella akan menghasilkan rasa asam sebagai kombinasi rasa yang konvensional.

Konsumen saat ini sudah lebih cerdas dan memiliki pengetahuan yang baik mengenai makanan dan minuman yang akan dikonsumsi. Oleh karena itu, uji organoleptik perlu dilakukan untuk mengetahui persepsi dan preferensi konsumen terhadap sebuah inovasi produk makanan dan minuman. Uji organoleptik mengevaluasi penerimaan rasa, aroma, warna, tekstur, dan penerimaan umum minuman herbal berbahan semangi. Uji organoleptik atau evaluasi sensorik didefinisikan sebagai ilmu yang digunakan untuk membangkitkan, mengukur, menganalisis, dan menafsirkan tanggapan terhadap produk yang dirasakan oleh indera

penglihatan, penciuman, sentuhan, rasa, dan pendengaran (Stone dan Sidel, 1993).

Pembuatan minuman herbal dari serbuk semangi dapat menjawab kebutuhan masyarakat akan minuman sehat, berkhasiat, dan praktis. Rancangan penelitian yang digunakan dalam bersifat eksperimental, yang dilakukan secara *trial and error* dengan alat dan prosedur tertentu. Desain eksperimen adalah istilah yang digunakan untuk serangkaian prosedur eksperimental yang telah dikembangkan untuk memberikan informasi sebanyak mungkin dengan biaya serendah mungkin (Naes *et al*, 2010).

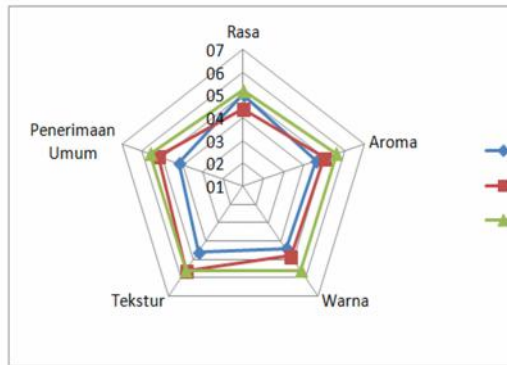
HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses eksperimen pembuatan minuman herbal terpilih diawali juga dengan perebusan bunga rosella yang telah dibersihkan hingga didapatkan ekstrak bunga rosella yang berwarna kekuningan. Kemudian penambahan serbuk semangi dan daun mint untuk dilakukan proses ekstraksi kedua. Hasil ekstrak rosella, serbuk semangi, dan daun mint disaring terlebih dulu, sehingga dihasilkan filtrasi tanpa ampas. Kemudian penambahan gula dan dipanaskan untuk proses kristalisasi.

Pemanasan dilakukan hingga mengental dan menghasilkan serbuk kristal kasar. Serbuk kristal kasar yang dihasilkan dihancurkan dengan *blender*. Setelah itu dilanjutkan dengan proses pengayakan hingga diperoleh serbuk kristal halus sebagai serbuk instan semangi. Serbuk instan melalui tahapan penyeduhan terlebih dahulu pada saat akan disajikan sebagai minuman herbal.

Seperti tertera di dalam Gambar 1, sebanyak 53,3% panelis secara umum menyatakan suka terhadap minuman herbal terpilih, formula 127. Sebanyak 16,7% panelis secara berurutan menyatakan sangat suka dan agak suka. Dengan demikian minuman herbal sampel 127 dapat diterima oleh panelis perwakilan konsumen.

Gambar 1 Hasil Rata-Rata Uji Organoleptik Panelis Terlatih



Keterangan:

- 01= Sangat Tidak Suka 653: Formula Pertama
- 02= Tidak Suka 308: Formula Kedua
- 03= Kurang Suka 127: Formula Ketiga
- 04= Netral/Biasa
- 05= Agak Suka
- 06= Suka
- 07= Sangat Suka

Tabel 1 Hasil Evaluasi Konsumen Secara Umum

Penerimaan_Umum				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
3	1	3.3	3.3	3.3
4	3	10.0	10.0	13.3
5	5	16.7	16.7	30.0
6	16	53.3	53.3	83.3
7	5	16.7	16.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Keterangan:

- 3= Kurang Suka
- 4= Netral/Biasa
- 5= Agak Suka
- 6= Suka
- 7= Sangat Suka

Berdasarkan Tabel 1 di atas, sebanyak 53,3% panelis secara umum menyatakan suka terhadap minuman herbal sampel formula 127. Sebanyak 16,7% panelis secara berurutan menyatakan sangat suka dan agak suka. Dengan demikian minuman herbal sampel formula 127 dapat diterima oleh panelis perwakilan konsumen.

Adapun hasil uji laboratorium minuman herbal semanggi terpilih sebagai berikut:

Gambar 2 Komposisi Nutrisi Minuman Herbal Semanggi per Sajian

Nutrition Facts	
1 servings per container	
Serving size	300 mL
Amount Per Serving	
Calories	117
% Daily Values*	
Total Fat 1.08g	1%
Saturated Fat 0g	0%
Trans Fat 0g	
Sodium 0mg	0%
Total Carbohydrate 6.15g	2%
Dietary Fiber 0.09g	0%
Total Sugars 7.31g	
Includes 0g Added Sugars	0%
Protein 1.16g	2%
*The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.	

Tabel 2 Hasil Uji Laboratorium Kandungan Nutrisi Minuman Herbal Semanggi

Parameter Uji	Satuan	Hasil Uji (per 600 ml)	Metode Uji
Kadar Abu	%	20,62	Gravimetri
Gula total	%	7,31	Luff Schrool
Protein	%	1,16	Kjeldahl
Serat kasar	%	0,09	Gavimetri
Karbohidrat	%	6,15	Luff Schrool
Lemak	%	1,08	Weibull
Kalori	Kkal/100 g	38,96	Perhitungan

Dari hasil uji laboratorium minuman herbal semanggi yang tertera pada Tabel 2 di atas, didapati kadar abu yang terkandung sebanyak 20,62%. Hal ini mengindikasikan banyaknya kandungan mineral di dalam minuman herbal semanggi terpilih formula 127. Hasil uji kandungan Vitamin C pada minuman herbal tidak terdeteksi. Hal ini dapat diakibatkan oleh tahapan melalui pemanasan pada saat proses pembuatan yang menyebabkan kandungan Vitamin C menguap. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode lain seperti *vacuum drying* atau *freeze drying* sehingga kandungan vitamin

tetap terjaga. Dalam penelitian selanjutnya, juga dapat menggunakan tanaman lokal lainnya yang berkhasiat bagi kesehatan. Bagian tanaman yang dimanfaatkan sebagai bahan utama hanya bagian daun untuk diolah sebagai minuman herbal lainnya yang praktis dan dapat diterima masyarakat secara luas.

SIMPULAN

Simpulan

Serbuk semanggi telah berhasil diolah dengan baik menjadi minuman herbal yang dapat dikonsumsi. Metode kristalisasi lebih memberikan hasil maksimal dalam pembuatan serbuk instan semanggi sebagai minuman herbal. Dengan dihasilkannya kreasi produk berupa minuman herbal dari serbuk instan semanggi air, maka pemanfaatan daun semanggi dapat lebih optimal. Dengan demikian, masyarakat memiliki pilihan lain dalam mengonsumsi minuman herbal yang kaya manfaat dengan mudah tanpa mengganggu rutinitas sehari-hari, sehingga kesehatan tubuh tetap terjaga. Selain itu, kreasi minuman herbal ini menjadi alternatif minuman yang dapat dikonsumsi oleh generasi muda Serbuk semanggi yang tinggi serat dapat langsung dikonsumsi dan direkomendasikan untuk digunakan sebagai makanan tambahan pengganti sayuran. Selain itu, minuman herbal semanggi juga dapat menjadi salah satu pilihan oleh-oleh lokal khas bagi wisatawan yang mengunjungi kota Surabaya.

Saran Penelitian Berikutnya

Disarankan pada penelitian minuman herbal selanjutnya menggunakan gula aren dan madu sebagai pengganti gula pasir, agar minuman herbal dari serbuk instan semanggi air dapat dinikmati kalangan konsumen dan wisatawan yang lebih tua ataupun penderita diabetes. Pemanfaatan kampung semanggi sebagai salah satu destinasi wisata mendapat porsi perhatian lebih, khususnya bagi pemerintah kota Surabaya. Penyediaan lahan yang memadai dan peraturan bagi kontraktor perumahan harus lebih dipertimbangkan demi keberlangsungan budidaya

semanggi dan peluangnya sebagai destinasi wisata. Dengan demikian, wisatawan asing dan lokal lebih mempertimbangkan melakukan perjalanan wisata ke Surabaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriastini, J.J., 2003. *Marsilea crenata* C. Presl. In: de Winter, W.P. & Amaroso, V.B. (Editors). *Plant Resources of South-East Asia No 15(2). Cryptogams: ferns and fern allies*. Bogor: LIPI.
- Christiansen, Suzanne. 2010. *Flavours and Colors. Colourful Business*. In Dairy Industries International (April). www.dairyindustries.com
- Herlambang, E.S. Hubeis, Musa. Palupi, N.S. 2011. *Kajian Perilaku Konsumen terhadap Strategi Pemasaran Teh Herbal di Kota Bogor Study on Consumer Behavior Marketing Strategy of Herbal Tea in the City of Bogor*. Manajemen IKM, September 2011 (143-151) Vol. 6 No. 2
- Ismiati, Erna Retno (2015) *Aktivitas Antioksidan Minuman Herbal Rambut Jagung Dengan Variasi Kondisi Dan Lama Perebusan*. Skripsi thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Naes, Tormod. Brockhoff, Per B. Tomic, Oliver. 2010. *Statistic for Sensory and Consumer Science*. UK: John Wiley & Sons Ltd.
- Okpara, Friday O. 2007. "The Value of Creativity and Innovation in Entrepreneurship". *Journal of Asia Entrepreneurship and Sustainability*. Vol 3 (2), 2007.
- Ravikumar. 2014. "Review on Herbal Teas". *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*. Vol 6 (5), 2014, 236-238.
- Stone, H and Sidel, J.L. 1993. *Sensory Evaluation Practices. 2nd ed*. Academic Press: San Diego.
- Symons, M. (1999). *Gastronomic authenticity and the sense of place. Paper presented at the 9th Australian Tourism and Hospitality Research Conference for Australian University Tourism and Hospitality Education*.
- Widodo, Dikut Imam. 2002. *Soerabaia Tempo Doeloe*. Surabaya: Dinas Pariwisata.
- Widyanto, P.S dan A Nelistya, 2008. *Rosella. Aneka Olahan, Khasiat dan Ramuan*. Jakarta: Penebar Swadaya.