

PERUMUSAN STRATEGI BERSAING JAHE INSTAN PRODUK CV. INTRAFOD SURAKARTA MENGGUNAKAN *PERCEPTUAL MAPPING*

Mohd. Harisudin, Emi Widiyanti dan Anita Suharyati
Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian UNS
harisfpuns@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui posisi bersaing jahe instan produk CV. Intrafood dan strategi bersaing yang dapat direkomendasikan untuk meraih keberhasilannya. Metode dasar yang digunakan adalah analisis deskriptif. Penentuan lokasi penelitian ditentukan dengan metode purposive, yaitu CV. Intrafood Surakarta. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Metode analisis data menggunakan analisis Perceptual Mapping. Dari hasil penelitian diperoleh informasi bahwa jahe instan produk CV Intrafood berada pada peringkat ke-2 dari produk empat jahe instan yang diperbandingkan. Atribut yang dapat dijadikan kekuatan utama dalam meningkatkan pemasaran jahe instan produk CV. Intrafood adalah manfaat produk. Sisi yang paling lemah adalah atribut desain kemasan dan kinerja produk dalam kemasan.

Kata Kunci: Jahe Instan, Strategi, Perceptual Mapping

COMPETITIVE STRATEGY FORMULATION FOR INSTANT GINGER PRODUCT OF CV. INTRAFOD SURAKARTA

ABSTRACT

This study aims to determine the competitive position of the product instant ginger CV. Intrafood and competitive strategy can be recommended to achieve success. The basic method used is descriptive analysis. Determining the location of the study are determined by purposive method, namely CV. Intrafood Surakarta. Data used in this study is primary data and secondary data. Method analyzed using Perceptual Mapping. From the results of the study concluded that instant ginger of CV Intrafood product ranks second of four instant ginger products are compared. Attributes that can be used as a major force in improving product marketing instant ginger CV. Intrafood is the benefits of the product. The weakest side is the packaging design and performance attributes of the product in the packaging.

Keywords: Instant Ginger, Strategy, Competitive, Perceptual Mapping

PENDAHULUAN

Ilmu manajemen strategi telah berkembang seiring dengan semakin intensifnya tingkat persaingan bisnis. Berbagai paradigma dan pendekatan serta alat analisis telah sedemikian berkembang sehingga manajemen strategi menjadi ilmu yang termasuk mengalami perkembangan pesat diantara ilmu-ilmu bidang manajemen yang lain (Harisudin, 2010). Banyaknya penelitian manajemen strategi dengan penggunaan berbagai alat analisis terkait strategi bersaing

dengan topik yang selaras telah banyak dilakukan (Nestrud dan Lawless, 2010; Mukminatun dan Harisudin, 2012; Lestari, W dkk, 2013).

Tujuan akhir dari strategi perusahaan menurut David (2011), adalah dalam rangka mempertahankan posisi bersaingnya bahkan kalau memungkinkan dapat meningkatkan penguasaan produk di pasar. Untuk itu, strategi bersaing pemasaran menjadi sebuah jawaban atas keinginan menjadi pemimpin pasar. Terminologi strategi bersaing pemasaran saat ini sudah tidak bisa dijalankan hanya mengandalkan intuisi pemimpin perusahaan dan pengalaman keberhasilan masa lalu. Keberhasilan yang diperoleh dengan dua jalan tersebut bukanlah sebuah keberhasilan, tetapi itu hanya sebuah keberuntungan yang tidak bisa direplikasi guna mencapai keberhasilan-keberhasilan berikutnya secara sistematis (Harisudin, 2013). Untuk itu, pemasaran harus direncanakan dengan baik. Sebuah rencana yang tidak hanya didesain sekedar melanjutkan rutinitas-rutinitas sebelumnya, tetapi harus menjadi sebuah rencana beserta pengendaliannya yang memiliki keunggulan bersaing dibanding para pesaing-pesaingnya.

Strategi bersaing pemasaran sendiri menurut Kotler (2001), adalah pola pikir pemasaran yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pemasarannya. Strategi pemasaran berisi strategi spesifik untuk pasar sasaran, penetapan posisi, bauran pemasaran dan besarnya pengeluaran pemasaran. Mendasarkan definisi tersebut, maka strategi pemasaran dapat dijelaskan kedalam tiga langkah praktis, yaitu mengetahui posisi bersaing produk, menentukan arah strategi dan implementasi menuju target strategi.

Seiring dengan kesadaran masyarakat dunia ke makanan alami (*back to nature*), berakibat pada meningkatnya jumlah permintaan terhadap produk rimpang utamanya jahe (Balitro, 2008). Tingginya permintaan produk jahe olahan melahirkan banyak industri olahan jahe instan. Salah satu industri di kawasan Kota Surakarta, yang memproduksi minuman serbuk jahe instan adalah CV. Intrafood dengan nama merek produknya Jahe Wangi Intra.

Secara global pertumbuhan industri makanan/minuman fungsional (*functional food*) telah semakin berkembang. Diperkirakan pasar global untuk pangan fungsional mencapai 33 milyar US\$ (Menrad, 2003). Meskipun angka perdagangannya tinggi, namun jika ditelaah lebih lanjut alasan konsumen memilih produk pangan fungsional buka karena fungsi makanan yang dibeli, akan tetapi karena makanan tersebut dibutuhkan (Urala and Lahteenmaki, 2003). Dilatarbelakangi oleh sebuah antisipasi semakin ketatnya persaingan yang semakin intensif ketat di tahun-tahun mendatang, maka rumusan strategi bersaing produk jahe instan CV. Intrafood Surakarta perlu segera dirumuskan.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui atribut jahe instan yang dipertimbangkan konsumen, (2) Mengetahui posisi bersaing atribut jahe instan produk CV. Intrafood Surakarta dan (3) Rumusan strategi bersaing jahe instan produk CV. Intrafood Surakarta.

METODE PENELITIAN

Metode Dasar Penelitian

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitis yaitu penelitian yang memusatkan perhatian pada masalah-masalah aktual (Surakhmad, 1998), sedang teknik pelaksanaan penelitian menggunakan teknik studi kasus, yaitu suatu penelitian yang memusatkan perhatian pada kasus tertentu secara intensif dan mendetail (Surakhmad, 1998).

Penelitian ini dilakukan di CV. Intrafood Surakarta sebagai perusahaan pelopor minuman jahe instan di Indonesia yang sampai sekarang masih bertahan dan terus berkembang. Dalam menyikapi intensitas persaingan yang semakin ketat, maka CV. Intrafood saat ini sedang meningkatkan penjualan produknya dengan menerapkan strategi bersaing guna memenangkan persaingan dengan beberapa pesaing utama di pasar.

Metode Penentuan Responden

a. Penentuan Atribut produk

Penentuan atribut jahe instan dan penentuan bobot dilakukan kepada *Key Informant* (informan kunci). Dalam memilih *key informant* untuk menentukan atribut produk jahe instan dilakukan secara sengaja (*purposive*). Informan kunci dalam penelitian ini adalah informan yang benar-benar mempunyai kredibilitas dan pemahaman yang mendalam mengenai produk jahe instan di pasar yaitu manajer pemasaran, dan manajer produksi CV. Intrafood. Produk dari wawancara secara mendalam (*indepth interview*) terhadap *key informant* diperoleh atribut yang menjadi kekuatan dan kelemahan pada produk jahe instan produksi CV. Intrafood yang menurut David (2011), disebut sebagai faktor keberhasilan penting.

Penentuan bobot dilakukan dengan terlebih dahulu menyusun atribut produk jahe instan (kekuatan dan kelemahan). Penentuan bobot dilakukan bersama dengan *key informant* karena dianggap mempunyai kredibilitas dan pemahaman yang mendalam mengenai produk jahe instan. Adapun teknik pengumpulannya dengan wawancara mendalam yang divalidasi dengan teknik triangulasi sumber (Sutopo, 2002).

b. Penentuan Kinerja Atribut Produk Jahe Instan

Penentuan *key informant* dilakukan secara *purposive* (sengaja) kepada panelis tidak terlatih yaitu orang-orang yang bersedia menilai dan merasakan beberapa produk jahe instan yang diperbandingkan. Produk jahe instan yang dinilai terdiri dari jahe instan produk CV. Intrafood dan produk pesaing di pasar yang terdiri dari: jahe instan B, jahe instan C, dan jahe instan D. Penilaian atribut produk untuk mengetahui gambaran dan posisi bersaing jahe instan meliputi unsur persepsi dan preferensi panelis tidak terlatih. Jumlah panelis yang dipilih sebanyak 30 orang. Pengumpulan data sekunder yang dijadikan sebagai informasi dilakukan dengan teknik pencacatan (Gulo, 2002).

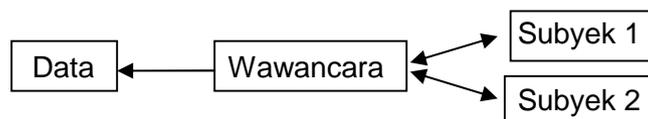
Metode Analisis Data

a. Analisis Posisi Bersaing

Mengetahui posisi bersaing jahe instan produk CV. Intrafood serta pesaingnya (jahe instan B, jahe instan C, dan jahe instan D) digunakan analisis *perceptual mapping*. Penilaian diukur berdasarkan atribut penting yang terdiri dari: warna penyajian, aroma, kekentalan, rasa, manfaat, *after taste*, nama merek, desain kemasan, kualitas kemasan, warna kemasan, kinerja produk dalam kemasan, serta kelengkapan label. Penilaian atribut bertujuan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan di dalam produk jahe instan yang diperbandingkan.

Identifikasi atribut dilakukan bersama *key informant* dari pengelola CV. Intrafood dengan teknik validasi triangulasi sumber (triangulasi data). Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai

pembandingan terhadap data itu (Moleong, 2001). Dalam penelitian ini teknik triangulasi yang digunakan adalah teknik triangulasi sumber/data. Teknik pelaksanaannya, peneliti harus menggunakan beragam sumber/data yang tersedia. Artinya sumber data yang sama atau sejenis, akan lebih mantap kebenarannya bila digali dari beberapa sumber yang berbeda. Tujuannya agar peneliti memperoleh informasi dari narasumber yang satu dapat dibandingkan dengan narasumber yang lain (Sutopo, 2002).



Sumber: Data Primer Diolah, 2011

Gambar 1
Skema Triangulasi Sumber

b. Analisis Strategi Bersaing

Mengetahui strategi bersaing produk jahe instan CV. Intrafood digunakan alat analisis *Perceptual Mapping*, yaitu sebuah alat analisis pemasaran yang penting digunakan dalam perencanaan produk, pengembangan iklan, *positioning* produk, dan banyak hal terkait bidang pemasaran. Dengan demikian, hasil *perceptual mapping* dapat ditindaklanjuti untuk merumuskan strategi untuk meningkatkan keuntungan (Hauser & Koppelman 1979; Sergent & Sedlacek, 1989; Borg & Groenen, 1997; Gudlaugsson and Magnússon. 2012). Dasar berpikirnya adalah data *input* berupa rata-rata penilaian preferensi dari keseluruhan panelis atas atribut. Kemudian rata-rata penilaian panelis dipetakan pada peta posisi persaingan dengan produk pesaing.

Peta yang dihasilkan, setiap titik respon akan menunjukkan kinerja dari produk yang dinilai berdasarkan persepsi panelis. Pada alat analisis ini juga diketahui kinerja dari produk pesaing yang menjadi produk *benchmark*. Dari *Perceptual mapping* juga akan diketahui kepentingan dari atribut-atribut produk jahe instan di bandingkan dengan pesaing. Model pemetaan persepsi (*perceptual mapping*) dapat membantu dalam membaca kekuatan maupun kelemahan suatu merek dibandingkan dengan pesaingnya. Hasilnya memberikan informasi mengenai posisi relatif masing-masing produk, kondisi persaingan, dan keunggulan produk berdasarkan atribut-atributnya. Keseluruhan informasi tersebut lazim disebut dengan mengetahui posisi bersaing (Suharyati, 2013). Dari *perceptual mapping* ini pula dapat dijadikan sebagai informasi dalam merumuskan strategi berdasar atribut-atribut dominannya (Harisudin, 2004).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum strategi dirumuskan, maka informasi yang harus dimiliki seorang perumus strategi adalah mengetahui posisi bersaing terkini (Harisudin, 2011). Salah satu alat analisis yang dapat digunakan untuk mengetahui posisi bersaing sekaligus dapat sebagai dasar merumuskan strategi bersaing terutama dalam hal pemasaran produk adalah dengan *perceptual mapping tools* (Urban and Hauser, 1993). Dengan *perceptual mapping* diperoleh gambaran yang jelas tentang titik kuat dan titik lemah relatif jahe instan produk CV. Intrafood terhadap pesaing *benchmark*. Penilaian *perceptual mapping* diukur berdasarkan atribut yang

diperhatikan konsumen, dimana setiap atribut yang dinilai dibandingkan langsung dengan produk pesaingnya.

Berdasarkan wawancara mendalam dengan panelis yang menjadi konsumen jahe instan, atribut-atribut yang diperhatikan konsumen meliputi atribut: warna saat produk siap dikonsumsi (diminum) oleh konsumen, aroma produk saat siap diminum, kekentalan, rasa yang diterima lidah, manfaat sesaat setelah diminum, rasa yang ditinggalkan sesaat produk dimasukkan ke kerongkongan, nama/merk produk, desain kemasan produk, kualitas kemasan, kecepatan alir granul produk ketika dituang ke dalam gelas, dan kelengkapan label kemasan.

Analisis Perceptual Mapping

Persepsi adalah konsep kunci dalam penelitian posisi bersaing pada produk jahe instan. Persepsi responden tentang atribut produk dapat lebih mudah diperiksa secara visual jika dipetakan (Adiyoga, 2010). Alat analisis *perceptual mapping* sangat berguna untuk melihat persepsi panelis terhadap merek-merek pesaing jahe instan produk CV. Intrafood di pasaran yaitu jahe instan B, jahe instan C, dan jahe instan D.

Tabel 1
Rata-rata Penilaian Panelis atas Faktor-faktor Atribut Penting dengan
Perceptual Mapping

| Atribut | Rata-rata Penilaian Panelis | | | | |
|-------------------|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| | Jahe Instan A | Jahe Instan B | Jahe Instan C | Jahe Instan D | Rata-rata Nilai |
| Warna Penyajian | 60,97 | 46,40 | 63,07 | 44,80 | 53,80 |
| Aroma | 65,17 | 74,43 | 40,00 | 34,83 | 53,60 |
| Kekentalan | 66,50 | 68,50 | 46,07 | 32,70 | 53,44 |
| Rasa | 68,57 | 75,20 | 32,70 | 38,83 | 53,82 |
| Manfaat | 72,13 | 66,57 | 32,30 | 41,57 | 53,14 |
| After Taste | 68,00 | 68,47 | 37,77 | 39,83 | 53,51 |
| Nama Merek | 60,03 | 79,33 | 23,30 | 54,43 | 54,27 |
| Desain Kemasan | 48,67 | 77,23 | 30,10 | 54,87 | 52,71 |
| Kualitas Kemasan | 42,00 | 81,03 | 31,40 | 53,10 | 51,88 |
| Warna Kemasan | 53,80 | 75,73 | 33,03 | 49,33 | 52,97 |
| Kinerja Produk | 42,53 | 76,20 | 35,13 | 57,10 | 52,74 |
| Kelengkapan Label | 57,23 | 67,57 | 38,37 | 48,03 | 52,80 |
| Rata-rata | 58,80 | 71,39 | 36,94 | 45,79 | 53,22 |

Sumber: Data Primer Diolah, 2011

Substansi dari *perceptual mapping* adalah menggambarkan nilai atribut produk atas produk yang dinilai, dengan demikiansi ketika penilaian atribut ini dikomparasi dengan nilai atribut yang sama atas produk pesaing akan diketahui posisi bersaingnya (Gower, dkk., 2010). Dengan demikian, *perceptual mapping* dapat digunakan untuk memperbaiki kinerja produk di pasar melalui strategi bersaing yang tepat yang dapat memenuhi kesesuaian dengan persepsi konsumen.

Persepsi dimulai dari perhatian, pengamatan dan penilaian panelis terhadap ke empat produk jahe instan yang dinilai. Persepsi panelis dilakukan

terhadap ke empat produk jahe instan sehingga menghasilkan rata-rata penilaian yang berbeda untuk masing-masing produk jahe instan (Tabel 1).

Berdasarkan analisis Tabel 1 diketahui rata-rata penilaian jahe instan produk CV. Intrafood secara umum posisinya sudah di atas rata-rata pada masing-masing atribut produk. Rata-rata penilaian panelis terhadap ke empat produk jahe instan menghasilkan *output* berupa peta posisi persaingan *perceptual mapping*. Peta posisi persaingan berguna untuk mengetahui posisi bersaing jahe instan produk CV. Intrafood. Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa posisi bersaing jahe instan produk CV. Intrafood bersaing kuat dengan produk jahe instan B. Kondisi persaingan terlihat pada masing-masing atribut produk. Secara keseluruhan, posisi bersaing jahe instan produk CV. Intrafood berada pada peringkat dua (58,80) diantara produk jahe instan yang diteliti. Dengan demikian penggunaan *perceptual mapping* memberikan hasil yang sama dengan alat analisis lain *Competitive Profile Matrix* (CPM) dalam mengetahui posisi bersaing jahe instan produk CV. Intrafood (Suharyati, 2013).

Atribut yang menjadi kekuatan utama berdasarkan alat analisis *Perceptual Mapping* adalah manfaat produk. Berdasarkan informasi tersebut jahe instan produk CV. Intrafood dinilai panelis sebagai produk yang paling terasa manfaatnya dibanding produk-produk pesaing. Atribut yang lain sebagian besar (8 atribut penting) menempati urutan yang kedua dibawah jahe instan B, sedang atribut kualitas kemasan dan kinerja produk dalam kemasan menempati urutan yang ke-4. Dengan demikian dua atribut tersebut menjadi titik lemah yang dinilai panelis sebagai atribut yang harus segera diperbaiki.

Strategi Bersaing

Strategi bersaing yang dapat dirumuskan manajer produk jahe instan produk CV. Intrafood adalah mengekspos kemanfaatan produk agar diketahui oleh konsumen produk jahe instan. Atribut manfaat produk menjadi satu-satunya atribut yang dinilai konsumen sebagai yang terbaik diantara seluruh produk jahe instan di pasaran.

Selain mengekspos kelebihanannya, penelitian juga merekomendasikan agar manajemen mengurangi titik lemah atribut produk yang dinilai konsumen berada paling bawah diantara produk jahe instan di pasar, yaitu atribut kualitas kemasan dan atribut kinerja produk dalam kemasan (kecepatan alir). Kedua kelemahan ini terjadi karena kemasan yang digunakan masih belum sebaik kualitas pesaing. Kelemahan ini diperparah dengan tidak adanya intervensi perbaikan desain kemasan, sehingga warna dasar dari kemasan yang berwarna silver masih kelihatan. Dampak dari tidak adanya penambahan warna, yang selain bermanfaat memperbaiki tampilan kemasan juga dapat menutup pori-pori kemasan. Artinya, pori-pori kemasan tetap lebar. Derivat dari keadaan ini adalah udara dari luar lebih mudah masuk kedalam kemasan dan mengakibatkan produksi mengabsorpsi air dari udara. Derivat dari kejadian ini adalah produk dalam kemasan menjadi mudah rusak (menggumpal), mengalami degradasi mutu produk. Akibatnya aliran produk tidak lancar ketika dituang kedalam gelas saat akan dikonsumsi. Dampak terakhir dari adanya kelemahan ini bila tidak segera diatasi adalah produk bisa menjadi lebih pendek masa simpannya.

Aliran granul yang tidak lancar bukanlah masalah kecil bagi citra sebuah produk pangan olahan. Seiring dengan pengetahuan konsumen yang semakin meningkat, maka produk menggumpal adalah sebuah kegagalan dalam sistem penjaminan mutu sebuah produk.

PENUTUP

Atribut jahe instan produk CV. Intrafood yang paling disukai konsumen adalah manfaat produk yang diyakini berada di atas para pesaingnya. Sementara itu atribut jahe instan produk CV. Intrafood yang paling lemah adalah kualitas kemasan dan kinerja produk yang tidak bagus kecepatan alirnya. Guna memenangkan persaingan, strategi yang direkomendasikan adalah mengekspos atribut kemanfaatan dan memperbaiki kualitas dan desain kemasan produk. Hal ini dapat dilakukan dengan memperbaiki kualitas kemasan yang memiliki ukuran pori-pori lebih kecil. Selain itu, desain kemasan juga harus didesain ulang yang lebih menarik perhatian konsumen dengan membandingkan kualitas kemasan para pesaingnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyoga W, Ameriana M, Soetiarso T.A 2010. Market Segments And Perceptual Mapping Of Product Attributes of Some Minor Vegetables. *Indonesian Journal of Agriculture* 3(2): 90-103.
- Balittro. 2008. *Budidaya Organik Tanaman Jahe*. Zingiber officinale Rosc. Bogor
- Borg, I. & Groenen, P. 1997. *Modern Multidimensional Scaling: Theory And Applications*. Springer-Verlag. New York.
- David, F.R. 2011. *Strategic Management Concepts and Cases (13th edition)*. Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall, One Lake Street, Upper Saddle River. New Jersey
- Gower, J. Patrick Groenen, Michel Van de Velden and Karen Vines. 2010. *Perceptual maps: the good, the bad and the ugly. ERIM report series research in management/Finance and accountin*. ERIM. Rotterdam
- Gudlaugsson, T and Magnússon, G. 2012. North Atlantic island destinations in tourists' minds. *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research* 6(2): 114-123.
- Gulo,W. 2002. *Metodologi Penelitian*. Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta.
- Harisudin, M. 2010. *Hand Out Mata Kuliah Manajemen Strategi Agribisnis. Program Studi Agribisnis*. Program Pascasarjana UNS.
- Harisudin, M. 2011. Competitive Planning Matrix Sebagai Alat Analisis Strategi Pemasaran yang Efektif bagi Pengembangan Usaha Kecil Menengah. *Jurnal SEPA* 7(2): 80-84
- Hauser, J. R, Koppelman F. S. 1979. Alternative Perceptual Mapping Techniques: Relative Accuracy and Usefulness. *Journal of Marketing Research* 16(3): 495-506
- Kotler, P. 2001. *Manajemen di Indonesia (Analisis, Perencanaan, Implementasi dan Pengendalian)*, terjemahan A.B Susanto, Buku Satu, Salemba Empat, Jakarta.

- Menrad, K. 2003. Market and marketing of functional food in Europe. *Journal of Food Engineering* 56(1): 181–188
- Moleong, J L. 2001. *Metode Penelitian Kualitatif*. PT. Remaja Rosdakaya.. Bandung.
- Mukminatn, S dan Harisudin, M. 2012. Strategi Pemasaran Durian Sanggaran (Duriozibethinus M) si Kecamatan Matesih Kabupaten Karanganyar dengan Metode Competitive Profile Matrix (CPM). *Jurnal Social Economic of Agriculture* 1(1): 15-32.
- Nestrud, M.A; Lawless, H.T. 2010. Perceptual Mapping Of Apples And Cheeses Using Projective Mapping And Sorting. *Journal of Sensory Studies* 25(3): 390–405.
- Sergent, M,T. Sedlacek, W,E. 1989. Perceptual Mapping: A Methodology in the Assessment of Environmental Perceptions. *Journal of College Student Development* 30(4): 319-322.
- Suharyati, A. 2013. Strategi Bersaing Jahe Instan Produk CV. INTRAFood. *Skripsi*. Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
- Surakhmad, W. 1998. *Pengantar Penelitian Ilmiah Dasar, Metode dan Teknik*. CV. Tarsito. Bandung.
- Sutopo. 2002. *Metodologi Penelitian Kualitatif: Dasar Teori dan Terapannya dalam Penelitian*. Edisi Pertama. Cetakan Pertama. Sebelas Maret University Press
- Urala, N. Lähteenmäki, Liisa. 2003. Reasons behind consumers' functional food choices. *Nutrition & Food Science* 33(4): 148-158
- Urban, G.L and John R. Hauser. 1993. *Design and Marketing of New Product. Second Edition*. Prentice Hall. Englewood Cliffs. New Jersey.