

IMPLEMENTASI CONTENT ANALYSIS DALAM EKSPLORASI SENSORI LEXICON SUSU PASTEURISASI: KAJIAN PUSTAKA

The Implementation of Content Analysis in Exploration Sensory Lexicon of Pasteurized Milk: A Review

Dyanika Maharani Br Karo S^{1*}, Kiki Fibrianto¹

1) Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, FTP Universitas Brawijaya Malang
Jl. Veteran, Malang 65145

*Penulis korespondensi, Email : dyanika.maharani@yahoo.com

ABSTRAK

Susu pasteurisasi merupakan susu segar yang memiliki banyak manfaat seperti sumber laktosa dan protein. Meskipun susu pasteurisasi memiliki banyak manfaat namun konsumsi susu di Indonesia masih rendah. Rendahnya konsumsi susu di Indonesia disebabkan beberapa faktor seperti Indonesia tidak memiliki budaya *milk drinker* dan kurangnya pemahaman masyarakat tentang susu. Dalam memenuhi keinginan konsumen serta mengetahui persepsi konsumen terhadap susu pasteurisasi perlu dilakukan profiling sensorial. Profiling sensorial dilakukan dengan menggunakan metode *content analysis* yang dimodifikasi dengan metode *explanatory sequential design* dalam melakukan uji reliabilitas dan validitas. *Content analysis* merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis suatu informasi serta memberikan interpretasi terhadap informasi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *lexicon* yang digunakan oleh panelis serta mengetahui faktor demografik terhadap *lexicon* dan ambang sensorial.

Kata Kunci: *Content Analysis*, Sensorial *Lexicon*, Susu Pasteurisasi

ABSTRACT

Pasteurized milk is fresh milk has many benefits as a source of lactose and protein. Although pasteurized milk has many benefits but milk consumption in Indonesia is still low. Low consumption of milk in Indonesia caused by several factors such as Indonesia does not have a culture of milk drinker and a lack of understanding about the milk society. In fulfilling the desires of consumers and determine consumer perceptions of pasteurized milk sensory profiling needs to be done. Sensory profiling was done by using the content analysis method modified by sequential explanatory design method in conducting tests of reliability and validity. The method is a social method used for the first time in the field of food. This study aim to know lexicon used by the panelists as well as determine the demographic factors of the lexicon and sensory threshold.

Keywords: *Content Analysis*, Sensory *Lexicon*, Pasteurized Milk

PENDAHULUAN

Susu pasteurisasi merupakan susu yang dipanaskan pada suhu di bawah 100 °C [1]. Adapun tujuan dari pasteurisasi tersebut yaitu untuk membunuh semua bakteri patogen, inaktivasi enzim dan memperpanjang daya simpan. Proses pasteurisasi tidak mematikan semua mikroorganisme vegetatif dan mikroorganisme pembentuk spora sehingga produk hasil pasteurisasi harus dikemas atau disimpan pada suhu rendah untuk mengendalikan pertumbuhan mikroba [2]. Jenis susu pasteurisasi yang biasanya ada dipasaran yaitu susu pasteurisasi *skim milk* dan susu pasteurisasi *full cream*. Susu pasteurisasi jenis *skim*

menurut IFT [3] merupakan produk susu pasteurisasi yang kandungan lemaknya telah dikurangi, sehingga kandungan lemaknya harus kurang dari 0.50%, total padatan minimal 8.25% dan harus difortifikasi dengan 2000 IU/liter vitamin A. Begitu juga susu *full cream* merupakan susu yang kandungan lemak minimal 3.25% dan mengandung 8.25% padatan susu [4].

Manfaat mengonsumsi susu sangat penting bagi pertumbuhan tulang dan gigi, kekebalan tubuh, sumber laktosa dan kaya akan asam amino esensial sehingga susu baik dikonsumsi sepanjang usia [5]. Meskipun susu dikenal sebagai minuman yang penting bagi tubuh, namun tingkat konsumsi susu masyarakat Indonesia saat ini masih sangat rendah. Menurut Badan Ketahanan Pangan [6] konsumsi susu di Indonesia hanya sebesar 11.01 liter/kapita/tahun. Apabila dibandingkan dengan salah satu Negara di kawasan Asia misalnya Negara Malaysia yang konsumsinya sudah mencapai 50.90 liter/kapita/tahun. Rendahnya tingkat konsumsi susu di Indonesia disebabkan karena beberapa faktor seperti faktor sosial budaya dimana Indonesia bukan termasuk dalam budaya *milk drinker* dan kurangnya pemahaman masyarakat mengenai susu.

Dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen diperlukan adanya profiling sensori secara objektif terhadap susu yang dipasarkan saat ini. Salah satunya yaitu susu pasteurisasi. Dengan adanya profiling tersebut produsen dapat melakukan pengembangan atau perbaikan mutu produk susu sehingga dapat menjawab keinginan konsumen serta mengetahui persepsi konsumen. Begitu juga dengan profiling tersebut dapat meningkatkan konsumsi susu serta mendukung program kampanye minum susu yang telah ditetapkan Pemerintah pada tanggal 1 Juni 2012.

Evaluasi Sensori

Metode penilaian sensori yang menggunakan alat indra manusia, akan selalu menggunakan manusia sebagai alat ukur. Prinsip dalam menentukan metode pengujian sensori tergantung dari tujuan penelitian. Selain itu, dalam menentukan suatu desain uji organoleptik tidak hanya melibatkan pemilihan metode yang tepat, tetapi juga seleksi panelis dan analisis statistik yang tepat [7]. Pada prinsipnya terdapat tiga jenis uji organoleptik yang biasa digunakan, yaitu uji afektif (*affective test*), uji pembedaan (*discriminative test*) dan uji deskripsi (*descriptive test*) [8]. Uji afektif merupakan uji berdasarkan uji penerimaan (*preference*). Begitu juga uji diskriminatif untuk menentukan apakah ada perbedaan antara sampel dan uji deskriptif digunakan untuk menentukan sifat dan intensitas perbedaan [9].

Uji Deskriptif

Uji deskriptif digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik sensori yang penting pada suatu produk dan memberikan informasi tentang intensitas karakteristik tersebut. Informasi deskriptif tersebut dapat membantu dalam mengidentifikasi variabel bahan atau proses yang bertanggung jawab terhadap karakteristik tertentu [9]. Begitu juga uji deskriptif merupakan uji yang membedakan produk berdasarkan karakteristik sensorinya dan menentukan deskripsi produk secara kuantitatif [7]. Metode uji deskriptif melibatkan atribut sensori secara objektif, deskripsi dan kuantitatif terhadap produk yang di analisis oleh panelis terlatih. Menurut Ebookpangan [8], uji deskriptif terdiri dari uji *scoring* atau *skaling*, *flavor profile* dan *texture profile test* dan *quantitative descriptive analysis*.

Uji deskriptif tersebut dapat meningkatkan pemahaman terhadap karakteristik produk dan memahami persepsi konsumen [10]. Melalui uji deskriptif ini juga, peneliti akan mengetahui profil sensori suatu produk secara spesifik. Selain itu dapat mengembangkan dan menyempurnakan kosakata atau *lexicon* sensori yang merupakan bagian penting dari *profiling* sensori yang dilakukan secara objektif. Ketika dilakukan *profiling sensori*, panelis akan menghasilkan daftar *lexicon* sendiri dalam menggambarkan karakteristik produk tertentu [7]. Dimana *lexicon* tersebut mungkin bisa ditambahkan ke dalam deskriptor produk sebelumnya.

Lexicon

Lexicon merupakan istilah sensori atau kata-kata yang merupakan gambaran dari suatu produk. *Lexicon* adalah instrumen yang banyak digunakan untuk mendokumentasikan dan menggambarkan persepsi sensori dari suatu produk [11]. Selain itu *lexicon* dapat didefinisikan sebagai seperangkat deskriptor kata yang menggambarkan sensori dari suatu produk, dimana panelis akan menghasilkan istilah sendiri untuk menggambarkan sensori produk yang diteliti [12]. *Lexicon* sensori biasanya digunakan dalam pelatihan panelis sensori deskriptif, melaksanakan uji konsumen, program pelatihan dan pengembangan keterampilan panelis dalam menghasilkan *lexicon* atau bahasa sensori produk. Selain itu, *lexicon* sensori juga dapat membantu perusahaan dan peneliti yang mencoba untuk meningkatkan keseragaman produk dengan adanya standar atribut sensori, definisi dan referensi yang digunakan [13].

Tahapan pembentukan *lexicon* sensori

Lexicon terdiri dari dua tahap yaitu tahap persiapan dan pengembangan [14]. Tahap persiapan terdiri dari pemilihan panelis sebagai instrument dalam analisis sensori, pemilihan sampel, penentuan protokol yang menjaga konsistensi proses evaluasi sensori. Sedangkan tahapan pengembangan *lexicon* dilakukan dengan mereview kembali protokol sebelum proses evaluasi, menghasilkan istilah dan definisi yang menggambarkan karakteristik suatu produk, menentukan referensi dan memperjelas istilah, mereview sampel dengan melatih panelis dan menyelesaikan *lexicon*.

Melalui uji deskriptif sensoris, *lexicon* telah dikembangkan untuk menggambarkan atribut rasa dan tekstur yang spesifik untuk berbagai macam produk. Contohnya pada susu bubuk, dimana panelis menemukan istilah flavor yang dapat diterapkan pada susu bubuk [12]. Adapun contoh *lexicon* flavor tersebut yaitu *cooked/milky flavor*, *cake mix*, vanili, manis, asam, *earth* dan *cereal*. Drake juga mengungkapkan bahwa banyak faktor yang menyebabkan variabilitas flavor tersebut, antara lain yaitu sumber susu bubuk, metode pengolahan, waktu serta kondisi penyimpanan. Atribut sensori susu ultrapasteurisasi juga telah dikembangkan dengan berbagai tingkat kandungan lemak, dengan menambahkan atribut *cooked aroma* dan *cooked flavor* [15].

Lexicon tekstur dan rasa telah ditambahkan ke deskriptor sebelumnya untuk lebih menggambarkan atribut dari susu UHT dan susu pasteurisasi [16]. Adapun atribut yang ditambahkan yaitu *lip* dan *mouthfeel*, fermentasi, kasar, efek memabukkan, obat, vanilla/vanillin dan kacang. Atribut tersebut ditambahkan selama pengujian beserta dengan definisinya sehingga dapat menggambarkan karakteristik susu UHT dan susu pasteurisasi yang belum terdeteksi sebelumnya. Suku dapat memberikan pengaruh terhadap perbedaan *lexicon* yang digunakan oleh panelis. Perbedaan budaya panelis memberikan pengaruh terhadap persepsi yang diberikan panelis [17]. Panelis Australia dan Jepang memberikan persepsi yang berbeda terhadap rasa buah pada jus jeruk dan buah anggur serta creamy pada es krim. Panelis Jepang menggunakan *lexicon* kurang berminyak, tidak ada rasa aneh, flavor sedikit amis dan rasa yang lebih kuat dibandingkan kaldu ayam dalam mendeskripsikan bonito kering [18]. Sedangkan panelis Cina menggunakan *lexicon* kurang berminyak, rasa aneh dan flavor amis kuat serta rasa lebih lemah dibandingkan rasa kaldu ayam. Faktor yang dapat mempengaruhi persepsi rasa yaitu factor usia, kondisi fisik, asal panelis, suku, kebiasaan konsumsi makanan, kesukaan makanan [19]. Begitu juga dengan jenis kelamin dimana sensitivitas perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki [20].

Content Analysis

Metode *content analysis* merupakan metode yang pertama kali digunakan untuk menganalisis surat kabar, artikel, dan iklan. Namun penggunaan metode ini berkembang di berbagai bidang termasuk bidang sosiologi, antropologi, psikologi, ilmu perpustakaan dan ilmu kesehatan. Dalam bidang pangan masih pertama kali digunakan dalam penelitian ini. *Content analysis* merupakan metode penelitian dimana *evaluator* akan menganalisis suatu informasi dan membuat kesimpulan tentang informasi tersebut [21]. Informasi tersebut

berupa *lexicon* yang didapatkan melalui uji deskriptif terhadap suatu produk. Ada banyak tujuan penggunaan metode tersebut, namun salah satu kegunaan yang mendukung penelitian ini yaitu memperkirakan gambaran kelompok tertentu di masyarakat [22]. Melalui metode ini dapat diketahui gambaran persepsi panelis atau *lexicon* yang digunakan panelis dalam mendeskripsikan susu pasteurisasi. Selain itu metode tersebut dapat menjelaskan pesan yang tersembunyi.

Tahapan *content analysis* menurut Prasad [23] yaitu (a) perumusan pertanyaan dan tujuan penelitian, (b) pemilihan metode komunikasi dan sampel, (c) mengembangkan kategori, (d) menentukan unit analisis, (e) mempersiapkan pengkategorian serta uji reliabilitas dan (f) menganalisis data yang dikumpulkan. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara langsung dengan informan sehingga dapat mencakup data yang tersirat [24]. Wawancara secara langsung dengan panelis tersebut dapat menggali *lexicon* yang digunakan dalam mendeskripsikan susu pasteurisasi lebih dalam. Uji reliabilitas dan validitas metode *content analysis* dilakukan dengan triangulasi. Triangulasi merupakan salah satu jenis *mixed method design* selain *explanatory* dan *exploratory sequential design*. *Mixed method design* merupakan prosedur untuk mengumpulkan, menganalisis serta menggabungkan penelitian kuantitatif dan kualitatif dalam satu studi untuk memahami suatu masalah [25]. Triangulasi ini dilakukan dengan melakukan *cross-check* dan membandingkan dengan fakta sumber lain [26]. Kelebihan menggunakan desain triangulasi yaitu lebih efisien karena dua jenis data yang dikumpulkan dalam satu tahap bersamaan. Begitu juga masing-masing data dapat dianalisis secara terpisah. Sementara itu kelemahan desain triangulasi yaitu membutuhkan sumber daya karena pengumpulan data dilakukan secara bersamaan dengan bobot kedua pendekatan sama [25]. Jenis *mixed method design* yang lain yaitu *exploratory design*. *Exploratory design* dimulai dengan pendekatan kualitatif sehingga lebih tepat dalam mengeksplorasi sebuah fenomena. Kelebihan menggunakan desain tersebut yaitu menggunakan dua tahapan yang terpisah akan memudahkan untuk mendeskripsikan hasil penelitian. Begitu juga walaupun desain lebih menekankan pada aspek kualitatif namun data kuantitatif dapat membantu data kualitatif lebih kuat. Kelemahan dari desain tersebut yaitu memerlukan waktu yang lama serta adanya pertimbangan dalam pemilihan panelis yang akan menjadi responden yang sama dalam setiap tahapan [27]. *Explanatory design* sama dengan *exploratory* karena menggunakan dua tahapan. Namun *explanatory* dimulai dengan melakukan pendekatan kuantitatif. Pada penelitian ini, uji reliabilitas dan validitas dilakukan dengan memodifikasi triangulasi yaitu mengadaptasi *explanatory sequential design*. Pemilihan metode ini karena penelitian dilakukan secara bertahap sehingga setiap tahapan dapat memvalidasi tahapan sebelumnya. Pada penelitian ini data kuantitatif yaitu data *threshold* yang akan memvalidasi *lexicon* yang digunakan panelis yang merupakan data kualitatif. Adapun kelebihan *explanatory sequential design* tersebut yaitu data kuantitatif membuat data kualitatif lebih dapat diterima khalayak. namun kekurangan menggunakan *explanatory design* yaitu membutuhkan waktu yang lama, peneliti dituntut menggunakan panelis yang sama untuk kedua pendekatan sehingga membutuhkan kontak panelis untuk dilakukan pengumpulan data yang kedua [28]. Teknik analisis data dalam *content analysis* menggunakan teknik *filling system*. Data hasil observasi akan dianalisis dengan mengklasifikasikan data yang diperoleh sesuai kategori-kategori yang telah ditentukan sebelumnya. *Lexicon* yang digunakan panelis tersebut akan dikategorikan berdasarkan rasa, tekstur, warna, flavor dan *after taste*. Data tersebut diinterpretasi dengan memadukan konsep-konsep atau teori-teori tertentu [22].

SIMPULAN

Metode *content analysis* tersebut dapat mengetahui gambaran persepsi panelis dan *lexicon* yang digunakan dalam mendeskripsikan karakteristik sensori susu pasteurisasi. Melalui metode ini pesan yang tersembunyi akibat keterbatasan panelis dalam mengungkapkan persepsi terhadap karakteristik sensori susu pasteurisasi dapat diketahui. Adanya gambaran persepsi dari panelis tersebut, produsen dapat melakukan perbaikan atau

pengembangan atribut mutu susu pasteurisasi, sehingga dapat meningkatkan konsumsi susu dan mendukung kampanye minum susu yang telah ditetapkan oleh Pemerintah pada tanggal 1 Juni 2012.

DAFTAR PUSTAKA

- 1) Effendi, S. 2009. Teknologi Pengolahan dan Pengawetan Pangan. Alfabeta. Bandung
- 2) Khurniyati, M. I. dan Teti, E. 2015. Pengaruh Konsentrasi Natrium Benzoat dan Kondisi Pasteurisasi (Suhu dan Waktu) Terhadap Karakteristik Minuman Sari Apel Berbagai Varietas. *J. Pangan dan Agroindustri* 3(2): 523-529 Tahun 2015
- 3) IFT. 2014. Processing for Different Types of Milk. <http://www.ift.org/>. Tanggal akses : 22/08/2014
- 4) The Dairy Council. 2014. Varieties of Milk. <http://www.milk.co.co.uk/page.aspx>. Tanggal akses : 22/08/2014
- 5) Siswaningsih, D. 2013. Membidik Peluang Ekspor Produk Dairy ke China. Warta ekspor. Ditjen PEN/MJL/004/8/2013
- 6) Badan Ketahanan Pangan. 2012. Konsumsi Daging, Susu dan Telur. <http://www.pertanian.go.id>. Tanggal akses : 20/09/2014
- 7) Ackbarali, D. S. dan Rohanie. M. 2013. Sensory Evaluation As A Tool in Determining Acceptability of Innovative Products Developed by Undergraduate Students in Food Science and Technology at The University of Trinidad and Tobago. *J. Curriculum and Teaching* 3(1) :10-27
- 8) Ebookpangan. 2006. Pengujian Organoleptik (Evaluasi Sensori) Dalam Industri Pangan. <http://tekpan.unimus.ac.id/>. Tanggal akses 15/09/2014
- 9) Poste, L. M., Deborah, A. M., Gail, B., Elizabeth L. 2011. Laboratory Methods For Sensory Analysis Of Food. Research Branch Agriculture Canada Publication1864/E. Canada
- 10) Rosemont. 2005. Sensory Evaluation of Dairy Product. <http://www.innovatewithdairy.com/sitecollectionDocument/Buletin.pdf>. Tanggal akses : 26/03/2014
- 11) Iris. 2013. Sensory Descriptive Analysis. <http://irisconsulting.net/services/sensory-descriptive-analysis/-sensory>. Tanggal akses : 26/03/2014
- 12) Drake, M. A., Karagul-Yuceer., Cadwallader, K.R., Cville, G.V and Tong, P.S. 2003. Determination of the sensory attributes of dried milk powders and dairy ingredients. *J. of Sensory Studies* 18(3) : 199-216
- 13) Araujo, L.V., Delores, C., dan Angel A.C.B. 2012. Development of A Sensory Lexicon and Application by An Industry Trade Panel for Turrón, A European Protected Product. *J. of Sensory Studies* 27(1): 26-36. Doi: 10.1111/j.1745-459x.20111.0034.
- 14) Lydia J.R. Lawless dan Gail V. Cville. 2013. Developing Lexicons A Review. *J. of Sensory Studies* 28(4) : 270-281
- 15) Chapman, K.W., Lawless H. T. dan Boor K.J. 2001. Quantitative Descriptive Analysis and Principal Component Analysis for Sensory Characterization of Ultrapasteurized Milk. Departemen of Food Science. *J. Dairy Science* 84: 12-20
- 16) Oupadissakoon, G, Delores H.Chambers, dan Edgar Chambers. 2009. Comparison Of The Sensory Properties Of UHT Milk From Different Countries. *J. of Sensory Studies* 24(3): 427-440
- 17) Prescott, J., David, L., Graham, B., Masaaki, Y., Robin, G., Suzanne, A., Kazumi, Y., Rie, I. 1997. Hedonic Response to Taste Solutions: A Cross-Cultural Study of Japanese and Australians. *J. Chemistry Sensory* 17(6): 801-809
- 18) Kohno, K., Hayakawa, F., Xichang, W., Shunsheng, C., Yokoyama, M., Kasai, M., Takeutchi, F., Hatae, K. 2005. Comparative Study on Flavor Preference between Japanese and Chinese for Dried Bonito Stock and Chicken Bouillon. *J. of Food Science* 70(3):S193-S198

- 19) Thurgood, J. E. 2009. The Effect of Lipids on Recognition Thresholds and Intensity Ratings of the Five Basic Taste. Thesis. Utah State University
- 20) Sharma, K. 2008. Comparing sensory experience in bitter taste perception of phenylthiocarbamide within and between human twins and singletons: intrapair differences in thresholds and genetic variance estimates. *J. Anthropol Anz* 66(2):211-24
- 21) Delfico, J., F. 1996. Content Analysis : A Methodology for Structuring and Analyzing Written Material. <http://www.gao.gov/assets/80/76281.pdf>. Tanggal akses 20/05/2014
- 22) Wimmer, Roger, D., dan Dominick, Josep, R. 2000. Mass Media Research : *Edition, New York Wadsworth Publishing Company*. <http://www.rogerwimmer.com/mmr9e/mmr9eresearchinadvertising.htm>. Tanggal akses : 30/03/2014
- 23) Prasad, D. 2010. Content Analysis A Method In Social Science Research. *J. Research Methods for Social Work* 5: 173-193
- 24) Kriyantono, R. 2006. Teknik Praktis, Riset Komunikasi. Kencana Prenada Media Group. Jakarta
- 25) Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2007). Designing and conducting mixed methods research. Thousand Oaks, Calif: Sage Publications.
- 26) White, M. D. dan Emily, E.M. 2006. Content Analysis: A Flexible Metho. *J. Library Trends* 55(1): 22-45
- 27) Cameron, R. A. 2009. Sequential mixed model research design: design, analytical and display issues. *J. of Multiple Research Approaches* 3(2): 140-152
- 28) Fishler, A. 2010. Differing Perspectives on Mixed Methods Research. *J. of Mixed Methods Research* 1: 303-308