

Teh Putih sebagai Alternatif Minuman Fungsional untuk Gaya Hidup Sehat: Peluang Komersialisasi di Indonesia

Filia P. Linnarto, Kevin P. Gunawan, Milka Setiadi, Rahmad A. Ashyari, Stella Lukman

School of Business and Economics Universitas Prasetya Mulya
 JL. RA. Kartini (TB Simatupang), Cilandak Barat Jakarta Selatan, Jakarta 12430 Indonesia.

*. Corresponding Author: filiaparamita@gmail.com

<p>Abstract</p>	
<p><i>The aim of this research is to identify opportunities for white tea commercialization based on Indonesian consumer behavior and perception towards functional food. This research conducted with qualitative method by collecting data from previous researches. The result of this research shows that white tea with its high antioxidant component could be a new alternative for functional beverage for Indonesian consumer, especially its protection from degenerative diseases. White tea potential for commercialization is by the increase of health awareness, consumer concern for product benefits, economic and education level growth, and from the custom of drinking tea among Indonesian. Along with product innovation, educational promotion and effectively targets market will raise its commercial potential.</i></p>	<p>Keywords: White tea, antioxidants, functional food, healthy drinks, Indonesia</p>
<p>Abstrak</p>	
<p>Penelitian ini bertujuan untuk melihat kesempatan melakukan komersialisasi teh putih berdasarkan persepsi dan perilaku konsumen Indonesia mengenai pangan gaya hidup sehat. Metode kualitatif digunakan untuk penelitian ini mulai dari pengumpulan data hingga pengolahannya demikian pula rujukan dari sumber-sumber penelitian terdahulu. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa teh putih sebagai alternatif minuman fungsional yang mengandung antioksidan tinggi dapat menjadi pilihan baru bagi konsumen Indonesia untuk menjaga kesehatan khususnya dari risiko penyakit degeneratif. Potensi komersialisasi didorong oleh peningkatan kesadaran akan kesehatan, kepedulian konsumen akan manfaat produk, pertumbuhan ekonomi dan pendidikan serta ditopang oleh kebiasaan konsumsi teh pada masyarakat Indonesia. Potensi ini harus difasilitasi melalui inovasi produk, promosi yang bersifat edukatif, dan menyasar pasar sasaran secara efektif dengan memperhatikan pola konsumsi pasar.</p>	<p>Kata kunci: Teh putih, antioksidan, pangan fungsional, minuman sehat, Indonesia</p>

PENDAHULUAN

Teh merupakan minuman yang paling banyak dikonsumsi di dunia, setelah air (Sharma *et al.*, 2013). Selain karena memiliki rasa yang memikat dan aroma yang harum, teh juga digemari karena manfaat kesehatannya. Dalam legenda Tiongkok dipercayai bahwa teh telah dikonsumsi sejak 3.000 tahun sebelum masehi dan banyak digunakan untuk kebutuhan pengobatan (Hilal & Engelhardt 2007). Minum teh juga sudah menjadi salah satu budaya masyarakat Indonesia yang mulai dikenal dan dibangun sejak zaman penjajahan.

Pada dasarnya semua jenis teh berasal dari tanaman yang sama, yaitu *Camellia Sinensis* (De Mejia *et al.*, 2009). Kriteria pemetikan dan proses produksi merupakan faktor yang menyebabkan adanya perbedaan karakteristik pada masing-masing jenis teh. Selain teh hitam dan teh hijau yang sudah lebih dikenal, dewasa ini di Indonesia mulai dikenal teh putih sebagai jenis teh yang kaya akan kandungan antioksidan.

Catatan menunjukkan bahwa teh putih dipercayai berasal dari Dinasti Song (620 - 1279) dan awalnya khusus dikonsumsi oleh keluarga kerajaan (Sharma *et al.*, 2013). Teh putih dipetik dari daun teh yang sangat muda dan belum mekar (peko) yang diselubungi oleh rambut halus berwarna putih keperakan (Van Der Hooft 2012). Dengan proses pemetikan yang unik ini, teh putih memiliki kandungan antioksidan polifenol yang paling tinggi dibanding jenis teh lainnya dan kadar kafein yang lebih rendah (Hartoyo 2003). Alih-alih mengalami oksidasi penuh seperti halnya pada teh hitam, tahap pemrosesan teh putih tidak mengalami oksidasi (Bartlett 2004). Hal ini yang menyebabkan terjaganya kandungan antioksidan secara alami di dalam teh putih.

Melihat kandungan antioksidan yang tinggi, teh putih diduga memiliki manfaat kesehatan, diantaranya *cardioprotective* (baik untuk jantung), *neuroprotective* (baik untuk saraf), anti diabetes, anti kanker, dan anti mikroba (Dias *et al.*, 2013). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa lembaga seperti *University Hospitals of Cleveland*, *Case Western University*, dan Pusat Penelitian Teh dan Kina (PPTK). Sayangnya manfaat kesehatan yang dimiliki teh putih masih belum banyak diketahui oleh masyarakat Indonesia dan pemanfaatannya juga masih terbatas. Berangkat dari kondisi itu, maka tulisan ini bertujuan untuk mengeksplorasi lebih jauh peluang komersialisasi teh putih di Indonesia, khususnya sebagai produk minuman teh putih, selaras dengan perkembangan perilaku konsumen Indonesia.

TINJAUAN PUSTAKA

Pangan Fungsional

Pangan fungsional dapat diartikan sebagai pangan yang menawarkan peningkatan manfaat kesehatan dan penurunan risiko penyakit (Ong *et al.*, 2013). Pangan fungsional menghubungkan bahan pangan dengan efek kesehatan tertentu dalam produk untuk mencapai hidup sehat (Urala & Lahteenmaki 2003). Di berbagai negara, pangan fungsional memiliki beberapa sebutan seperti *nutraceutical*, *vitafood*, *phytofood*, *pharmafood*, *designer food*, ataupun *food for specified use*. Berdasarkan beberapa definisi tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan kata fungsional pada makanan ataupun minuman menunjukkan adanya kandungan dalam produk tersebut yang bermanfaat bagi kesehatan.

Walaupun memiliki manfaat bagi tubuh, pangan fungsional tidak dapat disamakan dengan obat karena adanya fungsi dasar sebagai pangan. Terdapat beberapa kriteria yang harus dimiliki untuk dapat disebut sebagai pangan fungsional, diantaranya adalah harus bersifat alami dan dikonsumsi selayaknya makanan atau minuman harian. Pangan fungsional ini diharapkan dapat memperkuat ketahanan tubuh, mencegah penyakit, mengembalikan kondisi tubuh setelah sakit, menjaga fisik dan mental serta menghambat penuaan dini (Muchtadi & Wijaya 1996).

Baik riset pasar maupun penelitian akademis menunjukkan peningkatan kesadaran dan minat konsumen dalam kesehatan dan makanan fungsional (Urala & Lahteenmaki 2003). Beberapa faktor yang meningkatkan permintaan terhadap pangan fungsional, antara lain peningkatan pendapatan, harapan hidup yang lebih lama, tingkat adopsi gaya hidup sehat, dan kemajuan teknologi (Ong *et al.*, 2013). Pangan diharapkan tidak hanya mempunyai rasa lezat, tetapi juga mempunyai khasiat yang bermanfaat bagi kesehatan (Sayuti & Yenrina 2015). Peningkatan konsumsi makanan dengan nilai ini merupakan bagian dari keinginan konsumen untuk menjadi lebih sehat dibandingkan dahulu (Chrysochou *et al.*, 2010). Hasil ini diperkuat dengan temuan bahwa ada peningkatan ketertarikan terhadap makanan yang dipersepsikan sehat secara global dan telah menumbuhkan industri ini secara global (Bech-Larsen & Grunet 2003).

Pangan Gaya Hidup

Gaya hidup dapat didefinisikan sebagai sekumpulan perilaku yang mempunyai arti bagi individu maupun orang lain pada suatu saat di suatu tempat, termasuk dalam hubungan sosial, konsumsi barang, *entertainment*, dan berbusana (Adler 1929). Kotler (2009) menyatakan bahwa gaya hidup seseorang diekspresikan dalam aktivitas, minat, dan opininya. Berdasarkan definisi tersebut maka dapat dipahami gaya hidup sebagai suatu yang mempengaruhi pandangan, keputusan, tindakan, dan bagaimana seseorang berinteraksi di dalam kehidupan sehari-hari.

Pangan gaya hidup dapat diartikan sebagai makanan atau minuman yang memiliki nilai yang sejalan dan mendukung penerapan suatu gaya hidup, bukan sekedar untuk memenuhi kebutuhan konsumsi semata. Pada dasarnya gaya hidup seseorang dapat berubah seiring berjalannya waktu. Oleh karena itu pangan gaya hidup senantiasa harus memperhatikan faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi kebutuhan, preferensi, persepsi, dan ekspektasi seseorang dalam hal konsumsi makanan atau minuman untuk mendukung penerapan gaya hidupnya.

Faktor internal diantaranya adalah perubahan demografi seperti usia, status, pendidikan, dan kemampuan ekonomi. Faktor internal juga dipengaruhi oleh identitas dari makanan atau minuman tersebut yang dimaksudkan bahwa seseorang dapat menilai orang lain berdasarkan makanan yang dikonsumsinya. Hal ini dikarenakan adanya arti simbolis pada makanan atau minuman. Maka dari itu salah satu penyebab orang mengkonsumsi pangan sehat bukan karena manfaatnya bagi tubuh tetapi karena penilaian orang lain. Faktor lainnya yang juga berasal dari internal adalah emosi. Emosi seseorang dapat membentuk motivasi dalam diri sehingga mempengaruhi pemilihan makanan dan minuman.

Pola konsumsi seseorang juga dipengaruhi oleh faktor eksternal yang melibatkan lingkungan luar. Lingkungan tersebut dapat berasal dari lingkungan terdekat seseorang yaitu dari interaksi sehari-hari baik di tempat tinggal maupun tempat kerja. Lingkungan ini dapat dibagi berdasarkan fisik, kondisi ekonomi, politik, dan budaya sosial. Lingkungan fisik berbicara tentang apakah terdapat pilihan makanan di lingkungan tempat tinggal, kerja, sekolah ataupun tempat bersosialisasi individu tersebut. Faktor eksternal ini sangat dipengaruhi oleh lingkungan sosial dan tradisi dari sekelompok orang.

Konsumsi Sehat

Makna konsumsi sehat dapat diartikan berbeda-beda oleh setiap individu. Pola konsumsi sehat dapat dilakukan dengan menjaga keseimbangan asupan makanan (Krahn *et al.*, 2011). Ada juga yang menyebutkan bahwa mengkonsumsi banyak buah dan sayur serta mengontrol jumlah lemak dalam makanan yang dikonsumsi merupakan salah satu pola makan sehat (Keanne & Willets 1996; Paquette 2005). Pola konsumsi sehat juga diyakini dapat dilakukan dengan tidak mengkonsumsi makanan yang diproses lebih lanjut dan lebih banyak mengkonsumsi makanan yang dikukus atau dipanggang bukan makanan yang digoreng serta tanpa tambahan bahan penyedap (Birch 1999). Literatur lain mendefinisikan konsumsi sehat sebagai bahan yang mengandung komponen serat pangan, oligosakarida, gula alkohol, asam amino, peptida, protein, glikosida, alkohol, isoprenoida, vitamin, kolin, mineral, bakteri asam laktat, asam lemak tidak jenuh, dan senyawa antioksidan (Golberg 1994). Dalam jurnal ini pembahasan pangan fungsional akan difokuskan pada pangan yang mengandung komponen senyawa antioksidan.

Radikal Bebas dan Antioksidan

Radikal bebas didefinisikan sebagai molekul yang mampu berdiri sendiri yang mengandung elektron tak berpasangan dalam suatu orbital atom (Lobo V *et al.*, 2010). Molekul ini bersifat tidak stabil dan sangat reaktif dalam mencari pasangan elektron dengan mencuri dari molekul yang stabil, seperti sel tubuh yang sehat sehingga menyebabkan kerusakan pada sel tersebut. Radikal bebas menyebabkan efek berantai dan dengan mudah menjurus ke reaksi yang tidak terkontrol (Silalahi 2006). Di dalam tubuh manusia, pada dasarnya radikal bebas dihasilkan terus-menerus akibat peristiwa metabolisme sel normal, peradangan, kekurangan gizi, dan akibat respons terhadap pengaruh dari luar tubuh (Sayuti & Yenrina 2015) seperti paparan polusi.

Secara alami tubuh juga menghasilkan antioksidan seluler guna melindungi sel tubuh dari efek berbahaya radikal bebas. Antioksidan ini berfungsi untuk mencegah terjadinya oksidasi atau menetralkan senyawa yang telah teroksidasi, dengan cara menyumbangkan hidrogen dan atau elektron (Silalahi 2006). Faktor eksternal seperti merokok, asupan makan, konsumsi alkohol, dan obat-obat maupun penuaan mengakibatkan produksi antioksidan dalam tubuh berkurang (Rietveid & Wiseman 2003). Adapun pola konsumsi modern saat ini dengan kandungan protein, lemak, gula, dan garam tinggi tetapi rendah kandungan serat akan mengakibatkan semakin meningkatnya

proses oksidasi yang terjadi di dalam tubuh (Sayuti & Yenrina 2015). Jika senyawa radikal bebas terdapat berlebih dalam tubuh atau melebihi batas kemampuan proteksi antioksidan seluler, maka dibutuhkan antioksidan tambahan dari luar atau antioksidan eksogen (Reynerston 2007).

Dewasa ini pemanfaatan antioksidan semakin meningkat seiring semakin dipahami bahwa sebagian besar penyakit diakibatkan oleh reaksi oksidasi yang berlebihan di dalam tubuh. Penelitian tentang antioksidan alami dalam bahan pangan menjadi *trend* karena beberapa antioksidan sintetis yang biasa digunakan oleh industri pangan akhir-akhir ini diduga bersifat *karsinogenik*, yaitu penyebab kanker (Sayuti & Yenrina 2015). Antioksidan alami ini dapat diperoleh dari makanan, salah satunya dari teh. Antioksidan dibagi menjadi dua, yaitu antioksidan pada sistem pangan serta antioksidan pada sistem biologis. Antioksidan dalam teh merupakan antioksidan pada sistem biologis karena merupakan senyawa yang dapat melindungi sel tubuh dari kerusakan yang berasal karena adanya oksidasi.

Antioksidan dalam Teh Putih

Teh memang dikenal dengan manfaat kesehatannya. Salah satu kandungan yang dimiliki teh, yaitu katekin yang terkandung dalam polifenol adalah salah satu kandungan antioksidan yang sangat baik dan mampu melindungi tubuh dari serangan penyakit yang berasal dari radikal bebas (Almajano et al., 2008). Senyawa polifenol berfungsi sebagai antikanker, antimikroba, antioksidan, merangsang sistem imun, anti inflamasi, dan menurunkan kolesterol (Astawan & Kasih 2008). Spesifik pada teh putih, teh jenis ini dikenal memiliki kadar antioksidan yang paling tinggi dibandingkan dengan jenis teh lainnya, khususnya kandungan Epigallocatechin-3-Gallate (EGCG) yang merupakan senyawa antioksidan kuat.

Penelitian membuktikan bahwa teh putih dapat mengurangi stres oksidatif (Teixera *et al.*, 2012). Stres oksidatif adalah suatu keadaan dimana terjadi ketidakseimbangan antara pro oksidan dan antioksidan di dalam tubuh (Powers & Jackson 2008). Stres oksidatif juga erat dikaitkan dengan peningkatan level *Reactive Oxygen Species* (ROS) dimana memiliki implikasi terhadap berbagai macam penyakit seperti gagal jantung, stroke, diabetes, hipertensi, aterosklerosis, dan penyakit kronis lainnya (Paravicini & Touyz 2008).

Penelitian di India melaporkan manfaat lain dari teh putih berhubungan dengan pengobatan *hypothyroidism* (Chandra et al 2010). *Hypothyroidism* adalah kerusakan kelenjar thyroid dimana kelenjar berhenti memproduksi jumlah hormon normal. Hasil dari penelitian mengindikasikan

ekstrak teh putih menambah jumlah *thyroid stimulating hormone* (TSH) yang berdampak mengurangi produksi dari hormon thyroid T3 dan T4.

Penelitian lainnya dilakukan oleh *University Hospitals of Cleveland dan Case Western University* menunjukkan bahwa teh putih efektif dalam meningkatkan fungsi kekebalan sel kulit, anti-cancer, dan anti-aging. Hasil penelitian lainnya menunjukkan bahwa teh putih memiliki efek antioksidan dan antiproliferatif (menghambat pertumbuhan) terhadap sel kanker, melindungi sel normal terhadap kerusakan DNA (Hajiaghaalipour *et al.*, 2015). Sedangkan penelitian di Indonesia yang dilakukan oleh PPTK menunjukkan bahwa satu cangkir teh putih memiliki kandungan antioksidan yang lebih tinggi dari 10 gelas jus apel, memiliki 31 kali lebih banyak vitamin C, dan 100 kali lebih banyak vitamin E.

Dilihat dari manfaat kesehatan teh putih, maka dapat dikatakan bahwa teh putih merupakan salah satu pangan fungsional. Perlu diperhatikan bahwa pengolahan dan penyimpanan makanan berpengaruh terhadap kestabilan zat gizi yang terkandung dan *performance* dari bahan makanan (Sayuti & Yenrina 2015). Oleh karena itu teknik pengolahan dan penyajian akan sangat mempengaruhi efektivitas teh putih sebagai pangan fungsional. Apabila dalam penyajiannya digunakan bahan tambahan lainnya, misalnya pemanis, tentu akan mempengaruhi efek kesehatan yang diberikan.

Perilaku Pembelian terhadap Pangan Fungsional

Banyak penelitian sebelumnya telah mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku pembelian terhadap pangan fungsional, utamanya banyak dilakukan di negara maju seperti di Amerika dan Eropa. Pada penelitian tersebut *independent variable* difokuskan pada faktor demografi, faktor pengetahuan akan nutrisi dan kesehatan, serta faktor harga, kemudahan, dan rasa.

Penelitian di negara berkembang juga menunjukkan terdapat peningkatan pada pembelian produk pangan fungsional. Adapun tulisan ini mengadopsi faktor-faktor pendorong pembelian terhadap pangan fungsional yang mengacu pada penelitian di Malaysia. Tentu dengan mempertimbangkan kondisi kedua negara sebagai negara berkembang di Asia Tenggara, satu rumpun, dan memiliki karakteristik lainnya yang serupa. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa umur, jenis kelamin, status perkawinan, dan tingkat pendidikan mempengaruhi konsumen secara signifikan dalam hal pengetahuan, sikap, dan frekuensi pembelian terhadap pangan

fungsional (Ong *et al.*, 2013). Pengetahuan tersebut terkait pengetahuan tentang makanan dan kesehatan serta manfaat produk.

Beberapa penelitian sebelumnya yang telah dilakukan menghasilkan kesimpulan yang serupa terkait faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku pembelian pangan fungsional. Dilihat dari faktor demografi, umur memiliki korelasi positif dengan penerimaan terhadap pangan fungsional (Herath *et al.*, 2008; Chambers *et al.*, 2008; Ong *et al.*, 2013). Wanita lebih banyak melakukan pembelian terhadap pangan fungsional (Beardsworth 2002; Urala 2004; Siro *et al.*, 2008; Ong *et al.*, 2013). Sedangkan faktor status perkawinan tidak menunjukkan dampak yang signifikan (Ong *et al.*, 2013). Tingkat pendidikan berpengaruh positif terhadap perilaku pembelian pangan fungsional. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka memiliki basis pengetahuan yang lebih baik, sikap yang lebih positif, dan frekuensi pembelian pangan fungsional yang lebih tinggi (Anttolainan *et al.*, 2001; De Jong *et al.*, 2003; Herath *et al.*, 2008; Ong *et al.*, 2013). Terlebih pada negara berkembang, tingkat pendidikan akan sangat mempengaruhi pemahaman konsumen terhadap informasi suatu produk yang berpengaruh positif pada perilaku pembelian (Ong *et al.*, 2013).

Perbedaan hasil beberapa penelitian terletak pada faktor rasa. Terdapat penelitian yang menunjukkan bahwa dimensi kesadaran akan kesehatan dan kerelaan kompromi terhadap rasa mempengaruhi konsumsi (Moons, Barbarossa, and De Pelsmacker 2018). Hal ini kontras dengan penelitian yang lain, dimana disebutkan dimensi rasa dan kesegaran produk masih berpengaruh besar pada pembelian (Zanoli, 1998; Zotos *et al.*, 1999). Penelitian yang dilakukan oleh Kraus (2015) menyatakan bahwa dalam melakukan konsumsi pangan fungsional konsumen tidak mau mengorbankan rasa dan sensasi makan yang nikmat untuk mendapatkan manfaat kesehatan yang lebih. Lebih lanjut untuk mendukung pembelian, terdapat faktor kualitas atribut yang termasuk di dalamnya informasi produk seperti komposisi, tanggal produksi, dan tanggal kadaluarsa, jaminan kualitas serta kemasan yang praktis dan ramah lingkungan (Ares *et al.*, 2010).

METODOLOGI PENELITIAN

Jurnal ini menggunakan metodologi ulasan integratif yang didapatkan dari acuan Torraco (2005), dengan publikasi yang dilakukan antara tahun 1996 hingga 2017. Informasi yang terdapat di dalam jurnal ini berasal dari berbagai sumber yang diantaranya adalah *Elsevier's Science Direct*, *ProQuest*, *Euromonitor*, *Emerald Insight*, *SAGE Publishing*, *Research Gate*, dan *Google Scholar*. Kata kunci untuk mencari literatur yang sesuai guna memperoleh informasi relevan meliputi “teh putih” atau “pangan fungsional” atau “manfaat antioksidan” atau “konsumsi pangan sehat” atau “gaya hidup sehat di Indonesia” atau “tingkat kesadaran akan kesehatan” atau “perilaku konsumsi sehat”. Keterbatasan ulasan literatur integratif yang mengambil tempat di Indonesia membuat penelitian yang dilakukan di beberapa negara di dalam Benua Amerika, Eropa dan Asia tetap dijadikan landasan atau acuan.

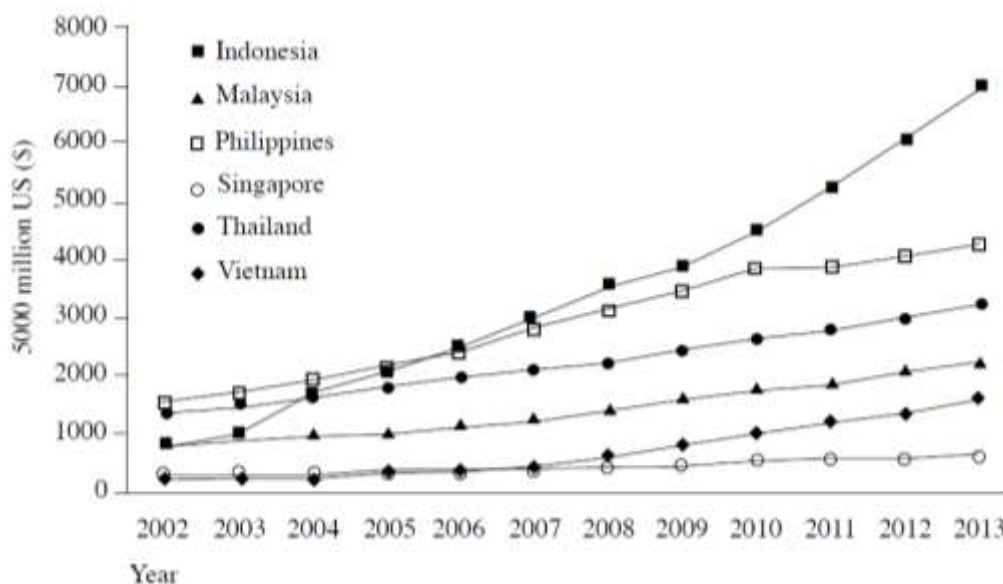
Judul pencarian kata kunci tersebut membuat jurnal dengan berbagai topik seperti kesehatan, pangan fungsional, perilaku pasar, ekonomi, psikologi, dan industri makanan ditemukan. Jurnal yang ditemukan merupakan disertasi atau tesis, jurnal akademis, laporan, dan artikel. Sumber yang dicari kemudian disaring berdasarkan bahasa, dimana hanya bahasa Inggris dan Indonesia yang digunakan. Rentang waktu jurnal dipilih antara tahun 1995-2018, karena ada kesadaran terhadap pangan fungsional. Penyaringan yang terakhir merupakan keterkaitan dengan topik yang dianalisis seperti pembahasan tentang perilaku konsumsi, pangan fungsional maupun pangan gaya hidup.

Hasil penyaringan sumber ditujukan untuk memperkecil lingkup dari studi yang sesuai dengan tujuan, sehingga dapat lebih relevan. Sumber yang telah disaring kemudian dianalisis lebih lanjut dengan membaca pokok ide yang disampaikan penulis. Pokok ide ini didapatkan pada jenis studi, variabel yang digunakan, metode penelitian dan hasil analisis, juga kesimpulan dan implikasi untuk penelitian selanjutnya. Pokok ide yang didapatkan sumber kemudian dibandingkan untuk menemukan sudut pandang baru.

ANALISIS DATA

Potensi Pasar

Dewasa ini kesadaran terhadap kesehatan yang diiringi dengan penambahan cara preventif dan pengeluaran pada sektor tersebut telah mendorong peningkatan penelitian pangan fungsional di Indonesia (Raharjo, 2018). Secara general, pangan fungsional terbagi kedalam lima kategori, yaitu produk susu, minuman fungsional, minuman ringan, roti, dan *snack bar*. Beberapa produk yang tergolong pada kategori tersebut seperti, susu formula, kopi, teh, minuman berkarbonasi, roti, biskuit, dan sereal (Nor et al, 2016) . Berdasarkan data dari *Euromonitor International* (2014), pertumbuhan pangan fungsional di Indonesia mengungguli negara-negara lainnya di Asia Pasifik. Menurut *Korean International Trade Association* (2013), pangan fungsional di Indonesia akan mengalami pertumbuhan permintaan yang dinamis dalam beberapa tahun ke depan.



Gambar 1. Ukuran Pasar untuk Pangan Fungsional Asia Pasifik Tahun 2002 - 2013
(sumber: Euromonitor International, 2014)

Euromonitor International (2014) merepresentasikan tingkat pertumbuhan masing-masing kategori pangan fungsional melalui nilai CAGR (*Compound Annual Growth Rate*). Tingkat pertumbuhan tertinggi ditempati *snack bar* sebesar 58,56%, diikuti oleh roti 29,29%, minuman ringan 15,22%, minuman fungsional 15,22%, dan produk susu 13,26%. Studi ini akan lebih fokus pada analisis teh putih sebagai pangan fungsional. Analisis potensi pasar akan memperhatikan

faktor kesadaran akan kesehatan, perkembangan ekonomi, pendidikan, dan didorong oleh kebiasaan konsumsi teh yang sudah terbangun di Indonesia sejak zaman penjajahan.

Teh merupakan salah satu minuman yang paling banyak dikonsumsi di Indonesia (Statista 2016). Adapun tingkat konsumsinya di Indonesia menunjukkan tren peningkatan dengan estimasi mencapai 115 ribu ton pada tahun 2021, meningkat 44% dari tahun 2010 sebesar 80 ribu ton. Lebih lanjut data *Euromonitor* (2016) menunjukkan estimasi pertumbuhan teh siap minum di Indonesia sebesar CAGR 5,5% pada tahun 2016 sampai 2021 dengan nilai mencapai 3,8 miliar dolar Amerika, yaitu tertinggi di Asia Tenggara. Sedangkan segmen *naturally healthy ready to drink tea* di Indonesia diestimasi tumbuh sebesar CAGR 4,2% pada tahun 2016 sampai 2021 (Euromonitor 2016). Pertumbuhan tersebut merupakan yang tertinggi dibandingkan *naturally healthy beverages* pada umumnya. Berdasarkan data tersebut maka dapat diketahui bahwa pada dasarnya Indonesia merupakan negara peminum teh dan produk teh siap minum sudah populer di kalangan konsumen Indonesia.

Kandungan antioksidan yang tinggi pada teh putih berpotensi untuk dapat dimanfaatkan di Indonesia untuk menghambat peningkatan prevalensi penyakit degeneratif pada masyarakat Indonesia. Saat ini penyakit degeneratif telah menjadi penyebab kematian terbesar di dunia (Handajani *et al.*, 2019). Di Indonesia juga telah terjadi peningkatan penyakit degeneratif yang mana merupakan penyakit tidak menular yang berlangsung kronis, misalnya penyakit kanker, stroke, jantung, hipertensi, diabetes, kegemukan dan lainnya.

Tabel 1. Lima Penyebab Kematian Tertinggi di Indonesia Tahun 2014

No	Penyebab	Persentase
1	Stroke	21,1 %
2	Jantung dan pembuluh darah	12,9 %
3	Diabetes melitus dan komplikasinya	6,7 %
4	Tuberkolosis Pernapasan	5,7 %
5	Hipertensi dan komplikasinya	5,3 %

(sumber: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan, 2016)

Penyakit degeneratif disebabkan oleh gangguan atau ketidakmampuan sistem antioksidan tubuh (Handajani *et al.*, 2019). Oleh karena itu resiko terkena penyakit degeneratif ini bisa diturunkan dengan mengkonsumsi antioksidan dalam jumlah yang cukup (Winarsi 2007). Kontributor lainnya adalah pola hidup yang tidak sehat, termasuk pola konsumsi yang tidak sehat. Perilaku konsumsi makanan berisiko, antara lain kebiasaan mengkonsumsi makanan atau minuman manis, asin, berlemak, dibakar atau dipanggang, diawetkan, berkafein, dan berpenyedap adalah perilaku berisiko penyakit degeneratif (Risksedas 2013). Kehadiran teh putih sebagai alternatif minuman fungsional yang tinggi akan kandungan antioksidan dapat menjadi pilihan baru bagi konsumen Indonesia yang sudah terbiasa dengan minuman teh seraya menjaga kesehatan khususnya dari risiko penyakit degeneratif yang nyatanya prevalensi penyakit degeneratif tersebut semakin tinggi karena disebabkan oleh pola hidup yang semakin tidak sehat dewasa ini.

Perilaku Calon Konsumen

Peningkatan kesadaran akan kesehatan telah menyebabkan perubahan sikap pada konsumen Indonesia, terutama konsumen kelas menengah ke atas, dalam hal pemilihan makanan atau minuman dan produk kesehatan lainnya. Pengeluaran per bulan konsumen Indonesia terhadap produk yang mengusung nilai kesehatan diproyeksikan meningkat, yaitu Rp 3.000.000 per keluarga pada tahun 2016 menjadi Rp 5.400.000 per keluarga pada tahun 2030 (Euromonitor, 2016). *Boston Consulting Group* (BCG) memproyeksikan bahwa jumlah penduduk Indonesia yang berada pada kelas ekonomi *Middle-class and Affluent Consumer* (MAC) akan mencapai 141 juta jiwa pada tahun 2020, meningkat dua kali lipat dari 74 juta jiwa pada tahun 2012. Kelas ekonomi menengah ke atas ini memiliki pengeluaran setidaknya Rp 3.000.000 per bulan dan mayoritas merupakan masyarakat *well educated* yang menunjukkan pola konsumsi yang semakin memperhatikan manfaat dari suatu produk. Tren demografi ini berpotensi untuk mendorong permintaan terhadap produk pangan fungsional di Indonesia.

Berorientasi pada keluarga dan fungsionalitas produk merupakan dua kunci karakteristik MAC Indonesia (BCG 2013). Mereka adalah konsumen yang mempertimbangkan fungsi produk yang lebih baik sebagai justifikasi atas suatu pembelian. Alih-alih hanya memperhatikan faktor rasa, mereka sangat memperhatikan manfaat dari pangan yang mereka konsumsi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian *Nielsen Research* (2017) yang mengemukakan tiga *megatrends* pada konsumen Indonesia, yaitu *convenience*, *healthy*, dan *looking good*. Tentu konsumen memiliki

preferensi atribut dari pangan yang dianggap sehat, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Preferensi Atribut dari Makanan atau Minuman yang Dianggap Sehat

No	Atribut	% Responden
1	Berbahan natural	48,6 %
2	Tidak atau sedikit mengandung gula tambahan	47, 1 %
3	Tidak mengandung pemanis buatan	47,2 %
4	Tidak atau sedikit mengandung bahan buatan	42,5 %
5	Rendah kalori	39,3 %
6	Baik untuk kesehatan jantung	38,2 %
7	Berbahan organik	36,0 %
8	Didukung oleh organisasi kesehatan	31,0 %
9	Tidak mengandung unsur hewan	12,4%

(sumber: EMI Global Consumer Trends Survey, 2017)

Lebih lanjut data BCG mengemukakan bahwa mereka juga cenderung mempercayai pesan pemasaran, iklan, dan saran dari penjual sehingga lebih mungkin untuk mencoba produk baru. Meski terdapat peningkatan daya beli pada MAC Indonesia, namun mereka merupakan konsumen yang menggemari promosi. Supermarket dan hypermarket merupakan saluran distribusi yang paling banyak digunakan oleh konsumen kelas ini.

Pasokan

Peningkatan kesadaran masyarakat tentang gaya hidup sehat diikuti dengan pertumbuhan industri minuman sehat alami di Indonesia. Pada tahun 2017 tercatat pertumbuhan sebesar 2% hingga mencapai Rp 15,4 triliun. Produk minuman sehat alami ini terdiri dari teh, air dalam kemasan, air mineral, air berkarbonasi alami, jus buah, jus sayur, dan minuman spesial seperti jamu. Pertumbuhan industri ini didukung juga oleh keberadaan gerai yang semakin banyak berdiri yang mempermudah masyarakat dalam membeli produk. Produk minuman sehat berbahan dasar teh hijau saat ini masih mendominasi pasar. Teh hijau dianggap sebagai minuman yang

mengandung antioksidan yang tinggi dan diduga dapat menjaga elastisitas kulit dan dapat membantu mencegah penyakit kanker.

Para pelaku pasar mulai menyadari bahwa tingkat kesadaran masyarakat terhadap kesehatan semakin meningkat. Berkaitan dengan hal tersebut belakangan ini mulai bermunculan produk minuman teh yang mulai mengurangi kadar gula di dalam produknya seperti Nu Green Tea Less Sugar yang diproduksi oleh ABC President. Hal ini dilakukan juga oleh perusahaan yang memproduksi teh hitam siap minum. Seperti contohnya Teh Botol meluncurkan varian Teh Botol Less Sugar dan Teh Botol Tawar, Orang Tua mengeluarkan varian Teh Gelas Low Sugar, Sosro dengan produknya Teh Kotak Less Sugar.

Salah satu perusahaan besar di Indonesia, yaitu PT Singa Mas Indonesia menyadari adanya peluang dari industri minuman sehat alami ini. Dengan menggunakan bahan dasar teh putih yang dikenal dengan manfaatnya, mereka mengeluarkan produk Fiesta White Tea. Produk ini diklaim kaya akan antioksidan, tanpa bahan pengawet serta tanpa pewarna dan tanpa pemanis buatan. Pertumbuhan penjualan Fiesta White Tea ini mencapai sekitar 30%. Selain itu terdapat juga produk minuman teh putih lainnya yang diproduksi oleh Mulia Tea n Co dan Soulful Tea namun pada skala yang lebih kecil jika dibandingkan dengan Fiesta. Kedua perusahaan ini masih melayani dalam lingkup lokal.

Seiring dengan penambahan minat dan permintaan terhadap teh putih, tentu harus diperhatikan ketersediaan dari sisi pasokan. Sebagai negara produsen teh terbesar ketujuh di dunia, pada dasarnya Indonesia memiliki luas perkebunan teh yang memadai. Meski data menunjukkan adanya penurunan luas perkebunan, namun di satu sisi terdapat peningkatan produktivitas (Outlook Teh 2017). Produktivitas dapat ditingkatkan dengan melakukan revitalisasi lahan perkebunan dan penerapan standar pemeliharaan serta pemetikan yang baik.

Peluang Komersialisasi

Melihat adanya pasar yang semakin berkembang, peluang komersialisasi produk turunan teh putih bisa dikatakan besar. Untuk teh putih dapat menjadi pilihan konsumsi di masa kini, inovasi perlu dilakukan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan target pasar. Meski nilai kesehatan merupakan hal yang penting dalam inovasi produk turunan teh putih, namun faktor rasa juga sangat penting. Beberapa penelitian telah menyatakan rasa sangat mempengaruhi dalam pemilihan konsumsi makanan dan minuman (Gardyn 2002). Informasi lainnya seperti komposisi, tanggal

produksi, dan tanggal kadaluarsa dan jaminan kualitas juga menjadi prioritas. Faktor lain seperti ketersediaan produk, kemudahan dalam persiapan dan konsumsi juga penting (Marquis 2005).

Adanya penelitian yang menyatakan program edukasi menyebabkan peningkatan dalam konsumsi buah dan sayuran (Ha & Caine-Bish 2009), produk turunan teh putih ini juga harus didukung dengan program pemasaran dengan pendekatan edukatif. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Darian & Tucci, (2011) program pemasaran untuk makanan dengan manfaat kesehatan harus disampaikan secara efektif dengan memberikan fokus ke satu atau dua manfaat utama kesehatan, digabung dengan minimal satu manfaat non-kesehatan.

Dengan dugaan-dugaan dan hasil penelitian di atas, inovasi dalam produk turunan teh putih harus dirasa enak, berkemasan informatif, menarik, dan praktis. Manfaat kesehatan seperti tinggi antioksidan dan rendah kafein dapat menjadi nilai yang ditekankan dalam program pemasaran, ditambah dengan nilai-nilai lain seperti tidak menggunakan bahan pengawet maupun pemanis buatan. Penggabungan secara holistik antara inovasi produk dan strategi pemasaran yang tepat akan memberikan produk turunan teh putih peluang yang lebih besar untuk meraih sukses secara komersial.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa terdapat peluang komersialisasi teh putih di Indonesia sebagai alternatif minuman fungsional untuk konsumsi sehat. Hal ini didukung dengan peningkatan kesadaran akan kesehatan, kepedulian konsumen akan manfaat produk, pertumbuhan ekonomi dan pendidikan, khususnya pada masyarakat Indonesia kelas ekonomi MAC. BCG memproyeksikan bahwa kelas menengah ke atas di Indonesia akan mengalami pertumbuhan hingga dua kali lipat pada tahun 2020 dibandingkan dari tahun 2012, yaitu mencapai 114 juta jiwa. Ketertarikan konsumen kelas ini pada produk yang mengusung nilai kesehatan tercermin dari peningkatan pengeluaran untuk produk tersebut. Tren demografi ini memberikan angin yang baik pada upaya komersialisasi teh putih sebagai alternatif minuman sehat di Indonesia. Potensi ini juga ditopang oleh kebiasaan konsumsi teh pada masyarakat Indonesia sebagai salah satu minuman yang paling banyak dikonsumsi.

Manfaat dari tingginya kandungan antioksidan dalam teh putih sejalan dengan kebutuhan masyarakat Indonesia untuk mencegah penyakit degeneratif, yaitu penyakit yang timbul karena

gangguan atau ketidakmampuan sistem antioksidan tubuh melawan dampak buruk radikal bebas. Data menunjukkan bahwa terdapat peningkatan prevalensi penyakit degeneratif pada masyarakat Indonesia. Berdasarkan data Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan tahun 2016 diketahui bahwa empat dari lima penyebab kematian terbesar di Indonesia disebabkan oleh penyakit degeneratif, yaitu stroke, jantung dan pembuluh darah, diabetes melitus dan komplikasinya serta hipertensi dan komplikasinya.

Terdapat alasan kuat untuk mendorong pengembangan usaha minuman teh putih. Peningkatan permintaan terhadap teh putih tidak hanya memberikan dampak positif bagi konsumen saja. Hal ini juga berdampak pada industri pangan nasional dikarenakan adanya peluang bagi para pelaku pasar untuk melakukan inovasi pada produk sesuai dengan keinginan pasar. Meningkatnya masalah kesehatan yang ada menyebabkan semakin besarnya peluang bagi para pelaku pasar untuk mengembangkan usaha minuman teh putih. Pemerintah juga mendapatkan keuntungan dari adanya peningkatan ini, karena selain dapat meningkatkan kesempatan kerja, pemerintah juga dapat mengurangi biaya untuk pemeliharaan kesehatan masyarakat serta pajak yang masuk dari industri ini menjadi meningkat. Maka dari itu dapat dikatakan bahwa usaha komersialisasi teh putih ini memberikan banyak manfaat bagi berbagai pihak sehingga dibutuhkan juga kerjasama dari berbagai pihak baik dari pelaku usaha, sektor pendidikan, hingga pemerintah untuk dapat memperoleh hasil yang maksimal.

Berdasarkan hasil analisis atas data yang diperoleh dari berbagai jurnal yang telah dipublikasikan, khususnya mengenai pola konsumsi individu dan perilaku pembelian terhadap pangan fungsional, maka dibentuk beberapa rekomendasi untuk melakukan komersialisasi produk teh putih di Indonesia. Pengembangan produk tentu harus memperhatikan kebutuhan dan pola konsumsi pangan fungsional di Indonesia. Produk yang berkualitas kemudian harus dikemas dengan menarik, informatif, dan higienis serta ditopang oleh upaya pemasaran yang menasar pasar sasaran yang tepat. Berdasarkan analisis maka diketahui bahwa masyarakat ekonomi kelas menengah ke atas dan perempuan merupakan konsumen yang memiliki tingkat pembelian pangan fungsional yang lebih tinggi. Pemilihan pasar sasaran yang tepat juga harus ditopang oleh strategi distribusi yang dapat menjangkau pasar sasaran tersebut dengan efektif. Adapun penempatan posisi produk harus memperhatikan arti simbolis dari produk yang merupakan salah satu faktor internal yang mempengaruhi pola konsumsi individu. Upaya pemasaran juga harus bersifat

edukatif karena tingkat pengetahuan konsumen terhadap manfaat produk memiliki korelasi positif terhadap perilaku pembelian produk pangan fungsional.

DAFTAR PUSTAKA

- Adler, A. 1929. *Practice and Theory of Individual Psychology*. London: Lund Humphries.
- Almajano, M.P. et al. 2008. Antioxidant and Antimicrobial Activities of Tea Infusions. *Food Chemistry*, 108(1), 55-63.
- Anttolainen, M. et al. 2001. Characteristics of Users and Nonusers of Plant Sterol Ester Margarine in Finland: An Approach to Study Functional foods. *Journal of American Dietetic Association*, 101(11), 1365-1368.
- Ares, Gaston., Gimenez, Ana., Deliza, Rosires. 2010. Influence of Three Non-sensory Factors on Consumer Choice of Functional Yogurts Over Regular Ones. *Food Quality and Preference*, 21(4), 361-367.
- Astawan, M., Kasih, A.L. 2008. *Khasiat Warna-warni Makanan*. Jakarta: Gramedia.
- Barbarossa Camilla, De Pelsmacker Patrick, Moons Ingrid. 2018. Effects of Country of Origin Stereotypes on Consumer Responses to Product Harm Crises. *International Marketing Review*, 35(3), 362-389.
- Bartlett, A. 2004. *Fine teas flower in the bay area*. United States of America : New York Times.
- Beardsworth, A et al. 2002. Women, Men and Food: The Significance of Gender for Nutritional Attitudes and Choices. *British Food Journal*, 104(7), 470-491.
- Bech-Larsen T, Grunert, K. The Perceived Healthiness of Functional Foods. *Appetite*, 40(1), 9-14.
- Birch L.L. 1999. Development of food preferences. *Annual Review of Nutrition*
- Chambers, S., Lobb, A., Butler, L.T., Traill, W.B. 2008. The Influence of Age and Gender on Food Choice: A Focus Group Exploration. *International Journal of Consumer Studies*, 32 (4), 356-365.
- Chandra, K. Amar., De, Neela., Choudhury, S. Roy. 2010. Effect of Different Doses of Un-fractionated Green and Black Tea Extracts on Thyroid Physiology. *Human and Experimental Toxicology*, 30(8), 884-896.
- Chrysochou, Polymeros et al. 2010. Social Discourses of Healthy Eating. *Appetite* 55, 299-297.
- Darian, J.C & Tucci L. 2011. Perceived health benefits and food purchasing decisions. *Journal of Consumer Marketing*, 28(6), 421-428.

- De Jong, N., Ocké, M.C., Branderhorst, H.A.C., Friele, R. 2003. Demographic and Lifestyle Characteristics of Functional Food Consumers and Dietary Supplement Users. *British Journal of Nutrition*, 89(2), 273-281.
- De Mejia, EG, et al. 2009. Bioactive components of tea: cancer, inflammation and behavior. *Brain, behavior, immunity publication*, 23(6), 721-731.
- Dias, T. R. et al. 2013. White Tea (*Camellia sinensis* (L.)): Antioxidant Properties and Beneficial Health Effects. Portugal: Health Sciences Research Centre, Faculty of Health Sciences, University of Beira Interior.
- Euromonitor International. 2018. Health and Wellness in Indonesia, diakses tanggal 14 Agustus 2018.
- Euromonitor International. 2018. Naturally Healthy Beverage in Indonesia, diakses tanggal 3 Februari 2018.
- Euromonitor International. 2018. Naturally Healthy Beverage in Indonesia, diakses tanggal 14 Agustus 2018.
- Euromonitor International. 2018. RTD Tea in Indonesia, diakses tanggal 14 Agustus 2018.
- Fedusiv, A. & Caifeng B. 2016. Millenials and Healthy Food Consumption. Swedia: Land University School of Economics and Management.
- Gardyn, R. 2002. What's Cooking. *American Demographics*, 24 (3), 28-35.
- Goldber, L. 1994. *Functional Food, Designer Food, Pharma Food, Nutraceuticals*. New York: Chapman and Hall.
- Ha, E-J. & Caine-Bish, N. 2009. Effect of nutrition intervention using a general nutrition course for promoting fruit and vegetable consumption among college students. *Journal of nutrition education and behavior*, 41(2), 103-109.
- Hajiaghaalipur, Fatemeh et al. 2015. White Tea (*Camellia Sinensis*) Inhibits Proliferation of the Colon Cancer Cell Line, HT-29, Activates Caspases and Protects DNA of Normal Cells Against Oxidative Damage. *Food Chemistry* 169, 401-410.
- Handajani, Adianti et al. 2009. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pola Kematian pada Penyakit Degeneratif di Indonesia. Indonesia: Google Scholar
- Hartoyo, A. 2003. *Teh dan khasiatnya bagi kesehatan*. Yogyakarta: Kanisius.

- Herath, D., Cranfield, J., Henson, S. 2008. Who Consumes Functional Foods and Nutraceuticals in Canada: Results of Cluster Analysis of the 2006 Survey of Canadians' Demand for Food Products Supporting Health and Wellness. *Appetite*, 51(2), 256-265.
- Hilal, Y. & Engelhardt, U. 2007. Characterisation of White Tea - Comparison to Green and Black Tea. Germany: Department of Food Chemistry, Braunschweig University.
- Keane, A. & Willetts, A. 1996. Concepts of healthy eating: An anthropological investigation in South-East London. London: Goldsmith College.
- Kotler, Philip et al. 2015. *Marketing Management*. Pearson Prentice Hall.
- Krahn, V, Orsanu, J., Calrerwood, R. & Zsombok, C. 1993. *Decision making in action: models and methods*. Norwood, New Jersey: Abex Publishing Corporation.
- Lobo, V et al. 2010. Free Radicals, Antioxidants, and Functional Foods: Impact on Human Health. *Pharmacognosy Reviews*, 4(8), 118-126.
- Marquis, M. 2005. Exploring convenience orientation as a food motivation for college students living in resident halls. Canada: Wiley Online Library
- Muchtadi, D. & Wijaya, C.H., 1996. Makanan Fungsional: Pengenalan dan Perancangan. Hand-out kursus singkat makanan fungsional dan keamanan pangan, PAU Pangan dan Gizi UGM, Yogyakarta.
- Nor, Nor Amma et al. 2016. Functional food business potential analysis in Malaysia, Thailand, Indonesia and The Philippines. Selangor, Malaysia : MARDI
- Ong, Fon Sim et al. 2012. Purchase Behaviour of Consumers of Functional Foods in Malaysia: An Analysis of Selected Demographic Variables, Attitude, and Health Status. Malaysia: Asia Pacific Management Review. *Asia Pacific Management Review*, 19(1), 81-98.
- Paquette, M.C. 2005. Perceptions of healthy eating: State of knowledge and research gaps. *Canadian Journal of Public Health*.
- Paravicini, T. M., Touyz, M T. 2008. NADPH Oxidases, Reactive Oxygen Species, and Hypertension Clinical implications and therapeutic possibilities. *Diabetes Care*, 31(2), 170-180.
- Power, S. K & Jackson, M. J. 2008. Exercise-Induced Oxidative Stress: Cellular Mechanisms and Impact on Muscle Force Production. *Physiological Review*, 88(4), 43-76.

- Rietveld, A., Wiseman, S. 2003. Antioxidant Effects of Tea: Evidence from Human Clinical Trials. *The Journal of Nutrition*, 133(10), 3285-3292.
- Reynerston, K. Allerslev. 2007. Phytochemical Analysis of Bioactive Constituents from Edible Myrtaceae Fruits. Dissertation Submitted to the Graduate Faculty in Biology Doctor of Philosophy, The City University of New York.
- Sayuti, Kesuma & Yenrina, Rina. 2015. *Antioksidan Alami dan Sintetik*. Indonesia: Andalas University Press.
- Sharma, Preeti et al. 2013. *White Tea: Offering Something New to Your Health*. India: PharmAspire
- Silalahi, J. 2006. *Makanan Fungsional*. Yogyakarta: Kanisius.
- Siró, I et al. 2008. Functional Food, Product Development, Marketing and Consumer Acceptance: A Review. *Appetite*, 51(3), 456-467.
- Teixera, L. G et al. 2012. White Tea (*Camellia sinensis*) Extract Reduces Oxidative Stress and Triacylglycerols in Obese Mice. *Ciênc Tecnol Aliment*, 32(4).
- Urala, N., Lähteenmäki, L. 2004. Attitudes Behind Consumers' Willingness to Use Functional Foods. *Food Quality and Preference*, 15(7-8), 793-803.
- Zanoli, R. 1998. The Economics and Policy of Organic Farming. 4th ENOF Workshop Proceedings, Edinburg, 57-68.
- Zotos, Yorgos., Ziamou, Paschalina., Tsakiridou, Efthimia. 1999. Marketing Organically Produce Food Products. GMI 25.