



PEMETAAN JENIS BAHAN TAMBAHAN PANGAN PRODUK MINUMAN TEH DAN PEMENUHAN SYARAT PELABELAN SERTA SURVEI KONSUMEN DI BOGOR

HARI SAKTI RAMADHAN



**DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2017**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural U



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul “Pemetaan Jenis Bahan Tambahan Pangan Produk Minuman Teh dan Pemenuhan Syarat Pelabelan serta Survei Konsumen di Bogor” adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2017

Hari Sakti Ramadhan
NIM F24130107

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengunumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

ABSTRAK

HARI SAKTI RAMADHAN. Pemetaan Jenis Bahan Tambahan Pangan Produk Minuman Teh dan Pemenuhan Syarat Pelabelan serta Survei Konsumen di Bogor. Dibimbing oleh JOKO HERMANIANTO dan HENDRY NOER FADLILLAH.

Minuman teh dalam kemasan merupakan minuman yang memiliki tingkat konsumsi tinggi di masyarakat. Pada proses pembuatannya, minuman teh menggunakan berbagai jenis bahan tambahan pangan. Tujuan penelitian ini adalah melakukan riset pasar terhadap bahan tambahan pangan yang digunakan pada produk minuman teh serta tingkat pemenuhan standar label pada kemasan dan survei konsumen di wilayah Bogor. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode survei dan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Pengolahan data menggunakan tabulasi data, SPSS 20, serta pembuatan diagram. Hasil penelitian terhadap 60 jenis produk dari 9 lokasi pengambilan sampel adalah pemanis (sukrosa), pengatur keasaman (natrium bikarbonat), perisa (perisa identik alami), antioksidan (asam askorbat), pengawet (kalium sorbat), penstabil nabati, sekuestran (natrium EDTA). Tingkat pemenuhan minimum label didapatkan sebesar 100%. Survei konsumen dilakukan menggunakan uji rangking, dan uji *chi-square*. Hasil survei menunjukkan responden pada kedua kelompok usia peduli terhadap bahan pengawet, masa kedaluwarsa pada label, serta keamanan pangan yang menjadi perhatian utama dalam pemilihan produk. Survei menunjukkan minuman teh merupakan produk dengan intensitas pembelian paling tinggi dibandingkan minuman ringan lainnya yang sejenis.

Kata kunci: BTP, label, minuman teh, riset pasar, survei konsumen.

ABSTRACT

HARI SAKTI RAMADHAN. Mapping of Food Additives in Tea Beverages and Label Fulfillment Rates and Consumer Survey in Bogor. Supervised by JOKO HERMANIANTO dan HENDRY NOER FADLILLAH.

Packaged tea drinks are high consumption in the community. In the process of making, tea beverages use various types of food additives. The purpose of this study is to research the market of food additives in tea beverage products on the market, label fulfillment rates and consumer survey in Bogor. This research is using descriptive method and the methodology used in this experiment is survey method with *purposive sampling*. Processing data is using tabulation, SPSS 20, and diagram. Analysis towards to 60 samples from 9 locations are sweetener (sucrose), acidity regulator (sodium bicarbonate), flavor (natural identical flavor), antioxidants (ascorbic acid), preservative (potassium sorbate), natural stabilizer, sequestrants (sodium EDTA). Label fulfillment rate was 100%. Consumer survey was conducted by using rank test and *chi-square* test. The survey results show respondents in both age groups care about preservatives, the expiry period on the label, and food safety in product selection. Survey shows that tea drinks are the product with the highest purchase intensity compared to other soft drinks.

Keywords: consumer survey, label, food additives, market research, tea drinks.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural

PEMETAAN JENIS BAHAN TAMBAHAN PANGAN PRODUK MINUMAN TEH DAN PEMENUHAN SYARAT PELABELAN SERTA SURVEI KONSUMEN DI BOGOR

HARI SAKTI RAMADHAN

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pertanian
pada
Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan

**DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2017**



Judul Skripsi: Pemetaan Jenis Bahan Tambahan Pangan Produk Minuman Teh dan Pemenuhan Syarat Pelabelan serta Survei Konsumen di Bogor

Nama : Hari Sakti Ramadhan
NIM : F24130107

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Disetujui oleh

Dr. H. Joko Hermanianto
Pembimbing I

Hendry Noer Fadlillah STP. MP
Pembimbing Lapangan



Diketahui oleh

Dr. Ir. Feri Kusnandar. MSc
Ketua Departemen

Tanggal Lulus: 31 AUG 2017

Bogor Agricultural



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan skripsi dengan judul “Pemetaan Jenis Bahan Tambahan Pangan Produk Minuman Teh dan Pemenuhan Syarat Pelabelan serta Survei Konsumen di Bogor” dapat diselesaikan. Penelitian ini dilaksanakan di PT Inaviga Indonesia dari bulan Februari 2017 sampai Mei 2017.

Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Keluarga tercinta: Almarhum Ayahanda Nurcahyo Hidayat dan Ibunda Yani Suryani serta adik tercinta Helmalia Dwi Cahyani, dan keluarga besarku atas doa, kasih sayang dan juga dukungan motivasinya.
2. Dr. Ir. Joko Hermanianto selaku dosen pembimbing skripsi sekaligus pembimbing akademik yang telah memberikan banyak arahan, bimbingan dan juga masukan positif kepada penulis selama kuliah hingga menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
3. Bapak Hendry Noer Fadlillah, S.TP, MP. selaku pembimbing lapang.
4. Dr. Ir. Feri Kusnandar, M.Sc. selaku dosen penguji.
5. Semua dosen Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan atas semua ilmu yang telah diberikan.
6. Keluarga besar dan staf Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan.
7. Sahabat yang membantu dalam penyusunan skripsi ini baik untuk bertukar pikiran, pendapat dan memberikan masukan yang sangat berarti.
8. Teman-teman ITP 50 “Pejuang Tangguh” serta semua pihak yang telah membantu dalam penelitian dan penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat dan dapat dijadikan acuan bagi para pembaca untuk melakukan penelitian dalam bidang bahan tambahan pangan, *labeling* pada kemasan, riset pasar, dan referensi untuk penelitian-penelitian sejenis.

Bogor, Agustus 2017

Hari Sakti Ramadhan



DAFTAR ISI

PENDAHULUAN	1
Latar belakang	1
Tujuan Penelitian	2
TINJAUAN PUSTAKA	2
Riset Pasar	2
Minuman Teh	4
Bahan Tambahan Pangan	5
Regulasi Pelabelan	5
Survei Konsumen	6
METODE	7
Waktu dan Tempat	7
Kerangka Pemikiran	7
Metode Penelitian	7
Tahapan Penelitian	8
HASIL DAN PEMBAHASAN	11
Contoh Produk Minuman Teh yang Diteliti	11
Pemanis	12
Pengatur Keasaman	16
Perisa	17
Antioksidan	18
Pengawet	19
Penstabil	20
Sekuestrans	21
Pemenuhan Label	22
Survei Konsumen	24
SIMPULAN DAN SARAN	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	34
RIWAYAT HIDUP	45

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Bogor Agricultural University

DAFTAR TABEL

1. Tingkat konsumsi teh dari tahun 2011 hingga 2016	5
2. Pengambilan jenis produk berdasarkan penggolongan teh	8
3. Jumlah jenis produk minuman teh di wilayah Bogor	11
4. Perbedaan pemanis alami dan pemanis buatan	13
5. Pemenuhan keterangan minimum label dan keterangan lain pada label produk minuman teh dalam kemasan <i>ready to drink</i> di wilayah Bogor	23
6. Hasil korelasi kesukaan produk teh dengan profil responden	25
7. Hasil uji rangking intensitas pembelian produk minuman kemasan	26
8. Hasil uji rangking alasan responden membaca label	26
9. Hasil uji rangking alasan responden tidak membaca label	27
10. Hasil uji rangking terhadap informasi label yang dibaca konsumen	27
11. Hasil uji rangking alasan responden membaca informasi BTP	28
12. Hasil uji rangking alasan responden tidak membaca informasi BTP	28
13. Hasil uji rangking BTP yang paling menjadi perhatian konsumen	28
14. Hasil uji korelasi profil responden dengan label dan informasi BTP	29

DAFTAR GAMBAR

1. Grafik pasar minuman global <i>ready to drink</i> tahun 2014	4
2. Jenis produk minuman teh yang diamati	12
3. Persentase jenis pemanis yang digunakan	13
4. Hasil persentase jenis pemanis	14
5. Penggunaan pengatur keasaman	16
6. Hasil persentase pengatur keasaman	16
7. Hasil persentase jenis perisa/ <i>flavor</i>	17
8. Hasil persentase antioksidan	19
9. Hasil persentase pemakaian pengawet	19
10. Hasil persentase penstabil	20
11. Hasil persentase sekuestrans	21
12. Klaim pada produk minuman teh	23

DAFTAR LAMPIRAN

1. Tabel hasil uji <i>chi-square</i> survei konsumen	35
2. Kuisisioner pertanyaan survei konsumen	38



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perkembangan industri yang bergerak dalam ranah *fast moving consumer goods* semakin pesat. Salah satu segmen yang paling menjanjikan dalam ranah tersebut adalah pada sektor bisnis dibidang minuman ringan. Pada tahun 2014 pertumbuhan bisnis minuman ringan mencapai 35% dengan total volume penjualan sebesar 286 milyar liter (Euromonitor 2014). Angka tersebut tentunya mencapai nominal lebih tinggi pada beberapa tahun terakhir melihat semakin banyaknya perusahaan yang memasuki pasar dibidang bisnis minuman ringan.

Salah satu minuman ringan yang menjadi favorit di Indonesia adalah minuman teh dalam kemasan atau teh siap saji. Hasil survei yang dilakukan lembaga penelitian MARS di lima kota besar yang berada di Indonesia menunjukkan bahwa teh dikonsumsi oleh lebih dari 75% mayoritas penduduk di Indonesia (MARS 2015). Minuman teh siap saji atau teh kemasan di Indonesia berada pada posisi kedua dibawah air mineral dan mengungguli minuman ringan berkarbonasi (Euromonitor 2014).

Belakangan ini banyak bermunculan perusahaan-perusahaan yang bergerak dalam bidang pembuatan minuman ringan yang menggunakan teh sebagai bahan baku utamanya. Minuman teh pada aslinya mempunyai rasa yang cenderung pahit sehingga dalam proses pembuatannya sering ditambahkan bahan tambahan pangan. Perusahaan tersebut membuat produk minuman teh dengan menggunakan berbagai jenis bahan tambahan pangan bertujuan untuk meningkatkan kualitas daya simpan, mempermudah preparasi bahan pangan, serta meningkatkan rasa, warna, aroma, dan tekstur menjadi lebih baik sehingga meningkatkan daya jual dan preferensi konsumen (BPOM 2014). Bahan tambahan pangan yang sering digunakan pada produk minuman teh kebanyakan berasal dari lima jenis yang utama yaitu pemanis, pengatur keasaman, *flavor*, antioksidan, dan pengawet (Lestari 2015). Minuman teh siap saji yang beredar di pasaran Indonesia dapat dibedakan berdasarkan jenis kemasannya, seperti minuman dalam kemasan botol (kaca maupun plastik), teh dalam kemasan kaleng, kemasan kotak dan inovasi terakhir adalah teh dalam bentuk kemasan *cup* (Juliandini 2014).

Perkembangan industri dan persaingan yang semakin ketat sebagai akibat banyaknya produsen minuman ringan membawa perusahaan untuk menentukan langkah-langkah dan target untuk dapat menghasilkan minuman yang berkualitas dan dapat diterima konsumen, serta tentunya untuk mencapai tujuan perusahaan yaitu mendapatkan keuntungan. Perusahaan harus dapat menciptakan dan mendistribusikan produk yang dihasilkan secara efektif dan efisien untuk kebutuhan konsumen.

Adanya riset pasar dapat memberikan data yang valid mengenai bahan tambahan pangan yang sering digunakan pada produk minuman teh. Pemenuhan syarat label dilakukan untuk mengetahui keterjaminan, keamanan, dan juga kehalalan produk. Survei konsumen dilakukan menggunakan kuesioner untuk mendeskripsikan pola perilaku konsumen. Oleh karena itu, produk yang dihasilkan dapat memenuhi selera pasar dan juga dapat diterima oleh konsumen.



Perumusan Masalah

Hal yang menjadi dasar rumusan masalah yaitu maraknya produsen yang menggeluti bisnis di bidang minuman ringan, salah satunya yaitu minuman teh dalam kemasan. Produk yang dihasilkan mengandung bahan tambahan pangan yang dapat memengaruhi kualitas produk yang dihasilkan sehingga belum adanya suatu kajian terhadap bahan tambahan pangan yang digunakan pada industri secara ilmiah. Hal tersebut mendorong dilakukannya penelitian ini, agar para produsen pemula yang ingin mengembangkan bisnisnya dapat mengetahui informasi yang valid mengenai bahan tambahan pangan yang paling sering digunakan dalam membuat produk minuman berbahan baku teh. Bagi industri *ingridient* penting untuk memenuhi kebutuhan suplai dan kebutuhan konsumen. Informasi BTP juga penting untuk mengetahui variasi *ingridient* pada formulasi minuman yang dihubungkan dengan pemenuhan syarat label serta survei konsumen di wilayah Bogor.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut : (1) Mengkaji jenis bahan tambahan pangan yang paling banyak digunakan pada produk minuman teh di pasaran, (2) Mengkaji pemenuhan syarat label pada kemasan, (3) Mengetahui pengaruh demografi (profil responden) terhadap label, bahan tambahan pangan serta produk minuman teh di wilayah Bogor.

Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan dampak positif bagi para produsen khususnya yang ingin mengembangkan bisnis minuman berbasis teh agar dapat menentukan formulasi bahan tambahan pangan yang sering digunakan dalam membuat produk minuman teh komersial. Penelitian ini bermanfaat juga untuk *supplier ingridient*. Bagi konsumen penelitian ini dapat menginformasikan jenis bahan tambahan pangan yang sering digunakan oleh produsen minuman teh. Konsumen dapat mengetahui tingkat pemenuhan label dan perilaku konsumen pada produk minuman teh di wilayah Bogor.

TINJAUAN PUSTAKA

Riset Pasar

Menurut Nasseh (2005) riset pasar adalah suatu proses identifikasi, pengumpulan, analisis, serta penggunaan informasi secara sistematis dan obyektif untuk membantu manajemen dalam membuat keputusan yang berhubungan dengan tahap identifikasi dan proses penyelesaian masalah serta peluang dalam bidang pemasaran.

Riset pemasaran memainkan dua peran kunci dalam sistem pemasaran. Pertama, merupakan bagian dari proses umpan balik intelijen pemasaran yang

menyediakan data-data tentang efektivitas pemasaran saat ini dan memberikan wawasan untuk perubahan yang diperlukan kepada pengambil keputusan. Riset pemasaran juga merupakan alat utama dalam menjelajahi peluang baru di pasaran (Setiadarma 2004). Riset pemasaran memberikan informasi yang dibutuhkan untuk menghadapi isu-isu saat ini, mendesain metode pengumpulan informasi, mengelola dan mengimplementasikan proses pengumpulan data, menganalisis hasilnya, dan mengomunikasikan temuan dan implikasinya (Arikunto 2002). Menurut Prastowo (2011) riset pemasaran adalah fungsi yang menghubungkan konsumen, pelanggan dan publik dengan pemasar melalui informasi-informasi yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mendefinisikan suatu peluang dan masalah pemasaran, menghasilkan, serta mengevaluasi upaya pemasaran, memantau kinerja pemasaran, dan memperbaiki pengertian pemasaran sebagai suatu proses.

A. Jenis Riset Pasar

Menurut Sugiyono (2011) riset pemasaran dapat dikelompokkan ke dalam tiga jenis riset yaitu riset eksploratif, riset konklusif, dan riset pemantauan prestasi.

1. Riset Eksploratif

Riset ini cocok untuk tahapan awal dari proses pengambilan keputusan. Riset tipe ini biasanya dirancang untuk mengadakan penyelidikan awal dari sebuah insituasi permasalahan dimana biaya dan waktu yang dipergunakan tidak begitu besar, desain risetnya ditandai oleh fleksibilitas yang besar supaya desainnya cukup sensitif terhadap hal-hal yang tidak terduga serta untuk menemukan wawasan yang semula tidak terpikirkan. Rancangan yang diterapkan bersifat luas dan serba guna, misalnya sumber data sekunder, observasi, wawancara dengan para ahli bidang, wawancara kelompok dengan narasumber dan sejarah kasus.

2. Riset Konklusif

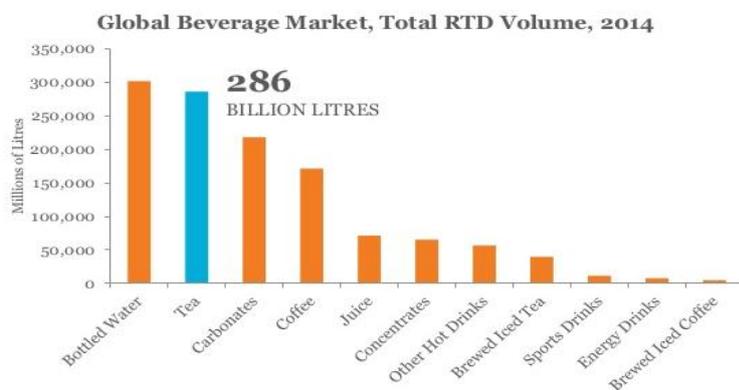
Riset konklusif atau deskriptif ini menyediakan informasi yang membantu manajer mengevaluasi dan menyeleksi rangkaian tindakan. Desain risetnya dengan prosedur riset formal yang berisi definisi yang jelas dari sasaran riset dan kebutuhan informasi. Teknik yang sering diterapkan adalah kuesioner terinci dan penarikan sampel formal. Informasi yang dikumpulkan harus disebutkan secara jelas. Rancangan riset yang dapat diterapkan adalah survei, eksperimen, observasi, dan simulasi.

3. Riset Pemantauan Prestasi atau Kausal

Jika rangkaian tindakan telah diseleksi dan program pemasaran telah diterapkan maka riset pemantauan prestasi dibutuhkan untuk menjawab pertanyaan, "Apakah yang sedang terjadi?". Pemantauan prestasi merupakan unsur penting yang dibutuhkan untuk mengendalikan program pemasaran sesuai dengan rencana.

Minuman Teh

Minuman teh dalam kategori pangan menurut Peraturan Kepala BPOM no. 21 tahun 2016 merupakan jenis minuman yang tergolong pada bagian minuman nomor (14.1.5 Kopi, Kopi Substitusi, Teh, Seduhan Herbal, dan Minuman Biji-Bijian dan Sereal Panas, kecuali Cokelat). Menurut Idhayu (2006) minuman teh merupakan suatu minuman yang dibuat dengan cara menyeduh daun, pucuk daun, atau tangkai daun yang dikeringkan dari tanaman *Camellia sinensis*. Minuman teh memiliki beragam inovasi mulai dari teh seduh biasa atau teh kering, teh pabrikan atau teh *sachet*, dan teh yang telah dikemas dalam gelas maupun botol. Beragam cara dapat dilakukan untuk menikmati teh, yaitu dapat diseduh dengan menggunakan air panas, atau ditambahkan dengan susu (Rohman 2007). Dengan dimodifikasi sedemikian rupa, nilai minuman teh menjadi semakin bertambah namun harganya tetap relatif murah. Oleh karena itu, minuman teh *ready to drink* merupakan salah satu minuman yang banyak disukai oleh masyarakat karena kepraktisan dan kemudahan memperolehnya. Berdasarkan data dari *Global Beverages Market Euromonitor International*, minuman teh dalam kemasan merupakan minuman terbesar kedua di dunia berdasarkan volume. Berikut Gambar 1 yang menunjukkan grafik pasar minuman *ready to drink* pada tahun 2014.



Gambar 1. Grafik pasar minuman global *ready to drink* tahun 2014
(Sumber: *Global Beverages Market Euromonitor International* 2014)

Minuman teh merupakan suatu pangsa pasar yang potensial bagi bisnis minuman ringan. Hal tersebut dapat dilihat dari tingkat konsumsi yang sangat tinggi dan berada diposisi kedua setelah minuman air mineral dalam kemasan. Menurut Euromonitor (2014), situasi industri minuman ringan di Indonesia selama tahun 2012 sampai 2014 terbilang cukup dinamis. Hal ini ditandai dengan cukup beragamnya produk minuman ringan yang tersedia di pasar. Salah satu jenis produk minuman ringan yang cukup dikenal di Indonesia adalah minuman teh dalam kemasan yang hingga saat ini banyak dikonsumsi oleh sebagian besar masyarakat Indonesia. Menurut hasil lembaga riset antara lain AC Nielsen, Mars dan Swa, tingkat penetrasi pasar untuk teh mencapai lebih dari 95%. Data dari

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Institut Pertanian Bogor

Bogor Agricultural

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Food and Agriculture of The United Nations (FAO) pada tahun 2016 menunjukkan bahwa konsumsi masyarakat terhadap teh cenderung mengalami peningkatan pada tahun 2011 sampai 2016. Tingkat konsumsi teh masyarakat dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Tingkat Konsumsi Teh dari Tahun 2011 hingga 2016

Tahun	Konsumsi (per 1000 ton)
2011	126.45
2012	132.48
2013	138.79
2014	142.52
2015	149.71
2016	151.46

Sumber: *Food and Agriculture of The United Nations* (2016).

Minuman teh dalam kemasan mudah diperoleh baik di warung kecil hingga pusat perbelanjaan di kota besar. Dengan banyaknya perusahaan minuman teh dalam kemasan yang bermunculan saat ini, mengakibatkan konsumen semakin teliti dan kritis dalam memilih minuman teh dalam kemasan yang sesuai dengan selera dan kebutuhannya.

Bahan Tambahan Pangan

Pengertian bahan tambahan pangan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 033 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan adalah bahan yang ditambahkan ke dalam pangan untuk memengaruhi sifat atau bentuk pangan. Tujuan penggunaan bahan makanan pangan adalah dapat meningkatkan atau mempertahankan nilai gizi, kualitas daya simpan, membuat bahan pangan lebih mudah dihidangkan, serta mempermudah preparasi bahan pangan (Cahyadi 2009). Jenis bahan tambahan pangan yang sering digunakan pada produk minuman teh yaitu pemanis, antioksidan, *flavor*, pengawet, dan pengatur keasaman (Lestari 2011).

Regulasi Pelabelan

Berdasarkan PP Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan. Label pangan adalah setiap keterangan mengenai pangan yang berbentuk gambar, tulisan, kombisai keduanya, atau bentuk lain yang disertakan pada pangan, dimasukkan ke dalam, ditempelkan pada, atau merupakan bagian kemasan pangan. Label pangan merupakan kesepakatan tidak langsung antara konsumen, produsen, dan pemerintah. Pemerintah sebagai pembuat regulasi menjadi acuan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

utama untuk dapat memenuhi hak konsumen serta tidak menyulitkan produsen. Konsumen secara mayoritas tidak memiliki tuntutan khusus terhadap konten pelabelan hanya saja konsumen mengharapkan label pangan dapat menyediakan informasi kepada konsumen dalam memilih produk yang akan dibeli dan dikonsumsi (Blanchfield 2000).

Pemenuhan keterangan minimum label diatur oleh PP 69 Tahun 1999 pada pasal 3 ayat 1 dan 2 sebagai berikut:

- a. Pasal 3 ayat (1) Label sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) berisikan keterangan mengenai pangan yang bersangkutan.
- b. Pasal 3 ayat (2) Keterangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sekurang kurangnya memuat:
 1. nama produk;
 2. daftar bahan yang digunakan;
 3. berat bersih atau isi bersih;
 4. nama dan alamat pihak yang memproduksi atau memasukkan pangan ke dalam wilayah Indonesia;
 5. tanggal, bulan, dan tahun kedaluwarsa.

Survei Konsumen

Survei konsumen adalah aktivitas-aktivitas yang secara langsung terlibat dalam mengumpulkan preferensi konsumen dan niat pembelian produk perusahaan dan jasa dalam suatu wilayah geografis. (Engel 2004). Motivasi dan perilaku konsumen dapat dimengerti melalui observasi. Dengan mengetahui perilaku konsumen, usaha dapat didesain dan digunakan untuk menurunkan risiko kegagalan pemasaran. Pemasar yang terampil dapat mempengaruhi motivasi dan perilaku konsumen bila produk atau jasa yang ditawarkan didesain sesuai kebutuhan pelanggan. Keberhasilan pemasaran terjadi karena adanya permintaan dan aktivitas pemasaran yang tepat (Engel 2004).

Secara umum manajemen pemasaran membutuhkan informasi mengenai konsumen yang bertujuan untuk mendefinisikan dan menentukan segmentasi pasar, menentukan kebutuhan konsumen, mengembangkan strategi berdasarkan kebutuhan konsumen, sikap dan persepsi konsumen, mengevaluasi strategi pemasaran dan memperkirakan perilaku konsumen di masa yang akan datang (Assael 2005). Pengaruh yang mendasari perilaku konsumen menurut Engel (2004) adalah pengaruh lingkungan, perbedaan dan pengaruh individual dan proses psikologis. Pengaruh lingkungan mencakup budaya, kelas sosial, pengaruh pribadi dan situasi. Perbedaan dan pengaruh individual mencakup sumberdaya konsumen, motivasi & keterlibatan, pengetahuan, sikap, kepribadian, gaya hidup dan demografi. Sedangkan proses psikologis mencakup pengolahan informasi, pembelajaran serta perubahan sikap dan perilaku (Assael 2005).

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan selama 4 bulan dari bulan Februari hingga Mei 2017. Bulan pertama melakukan studi pustaka dan membuat instrumen penelitian. Pada bulan kedua dan ketiga melakukan pengambilan data primer di sejumlah lokasi di daerah Bogor serta pada bulan keempat dan kelima (Mei dan Juni) menyusun laporan penelitian.

Kerangka Pemikiran

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode survei yang termasuk ke dalam penelitian deskriptif. Metode survei adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang institusi sosial, ekonomi, atau politik dari suatu kelompok tertentu ataupun daerah. Menurut Kerlinger dan Lee (2000), penelitian survei mengkaji populasi yang besar dengan menyeleksi serta mengkaji sampel yang dipilih dari populasi tersebut.

Metode deskriptif dapat diartikan sebagai suatu langkah pemecahan masalah yang dikaji dengan menggambarkan keadaan obyek dalam penelitian dapat berupa manusia, lembaga, masyarakat dan yang lainnya pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak (Zulnaldi 2007). Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomenal yang diselidiki. Menurut Nazir (2003) penelitian deskriptif secara lebih umum dikenal dengan istilah metode survei meskipun dalam pelaksanaannya terdapat beberapa metode yang dapat digunakan tidak hanya dengan metode survei saja.

Metode Penelitian

Metode penelitian menggunakan survei dengan teknik *purposive sampling* dan pengambilan data primer berupa *check sheet* sebagai alat pengumpul data serta tehnik *content analisis* (analisis isi). Tipe penelitian ini termasuk ke dalam penelitian deskriptif (*descriptive research*) karena peneliti bertujuan untuk mengidentifikasi bahan tambahan pangan yang sering digunakan pada produk minuman teh. Penelitian ini juga bertujuan menghitung tingkat pemenuhan label serta mendeskripsikan perilaku konsumen di wilayah Bogor dengan menggunakan kuesioner.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Tahapan Penelitian

Penelitian ini terbagi menjadi tiga bagian. Bagian pertama mengenai pemetaan jenis bahan tambahan pangan pada produk minuman teh. Bagian kedua mengenai syarat pemenuhan label. Bagian ketiga tentang survei konsumen mengenai kepedulian label dan informasi bahan tambahan pangan. Berikut penjelasan mengenai tahapan penelitian yang digunakan.

1.) Pemetaan jenis BTP produk minuman teh

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari lapangan atau percobaan di laboratorium (Nasution 2007). Sampel produk minuman teh diambil secara keseluruhan (populasi) yaitu sebanyak 60 jenis produk. Pengambilan populasi berdasarkan penggolongan teh yang terbagi menjadi tiga bagian, yaitu teh fermentasi (teh hitam), teh semi fermentasi (teh olong), teh non fermentasi (teh hijau, teh putih, dan teh melati) (Tabel 2).

Tabel 2 Pengambilan jenis produk berdasarkan penggolongan teh

Penggolongan teh	Jenis teh
Teh fermentasi	Teh hitam
Teh semi fermentasi	Teh olong
Teh non fermentasi	Teh hijau, teh putih, teh melati

Data hasil populasi pengamatan jenis bahan tambahan pangan pada produk minuman teh kemudian dianalisis dengan menggambarkan tingkat presentase terbesar yaitu menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

\bar{X} : Tingkat prosentase rata-rata jenis bahan tambahan pangan

X_i : Jumlah total macam bahan tambahan pangan

n : Jumlah seluruh jenis produk minuman teh dalam kemasan (populasi)

2.) Pemenuhan syarat pelabelan kemasan

Analisis data hasil pemenuhan syarat label produk minuman teh dilakukan dengan *content analysis* (analisis isi). Analisis isi yaitu dengan membandingkan kesesuaian konten label produk dengan ketentuan regulasi yang berlaku saat ini yang dikenal dengan istilah *Legal Analysis Research* (Gunanta 2007). Pada penelitian ini, label produk minuman teh dibandingkan dengan Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan.

Menurut Gunanta (2007), perhitungan tingkat pemenuhan persyaratan label rata-rata untuk setiap unsur atau kelompok unsur dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TPP = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{U_i}{m} \times 100\%}{n}$$

Keterangan :

TPP : Tingkat pemenuhan kriteria rata-rata unsur atau kelompok unsur

U_i : Jumlah merek yang memenuhi persyaratan unsur label ke- i

m : Jumlah seluruh merek produk minuman teh (populasi)

n : Jumlah unsur label

3.) Survei konsumen di wilayah Bogor

Survei konsumen dilakukan dengan melakukan pencarian data terhadap jumlah penduduk yang ada di daerah Bogor pada rentang usia 15 tahun keatas. Menurut Data Badan Pusat Statistika (2015) menyebutkan jumlah penduduk di kota Bogor mencapai 1.047.922 jiwa dan jumlah penduduk kabupaten Bogor mencapai 5.458.668 jiwa. Apabila dijumlahkan menjadi 6.506.590 jiwa. Berdasarkan rumus Slovin dengan menggunakan tingkat kepercayaan 90% maka perhitungan jumlah total responden yang perlu diambil pada semua kelompok usia adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{6.506.590}{1 + 6.506.590 (0.1)^2}$$

$$n = 99,99 \approx 100 \text{ responden}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = nilai batas ketelitian dalam penarikan sampel (ditetapkan presisi 10% dengan tingkat kepercayaan 90%)

Setelah mendapatkan data yang dicari lalu menghitung presentasi responden tiap daerah dengan menggunakan rumus *Metode Slovin*. Data yang diperoleh bersifat kategorik dan ordinal sehingga diolah menggunakan program SPSS 20 dan *Excel*. Pengolahan data meliputi analisis deskriptif, uji ranking dan analisis korelasi. Analisis deskriptif dimaksudkan untuk mengetahui data responden yang berhubungan dengan usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, serta pendapatan rata-rata konsumen setiap bulan. Uji ranking untuk masing-masing parameter dihitung dari setiap responden, sehingga diperoleh ranking



keseluruhan. Dalam uji rangking diurutkan dan diberi nomor urut. Urutan pertama menyatakan tingkat tertinggi. Semakin besar nomor pada peringkat menunjukkan urutan paling bawah atau peringkat semakin rendah (Sarastani 2012).

Analisis korelasi menggunakan uji *chisquare* yang menghubungkan ketergantungan antara jenis kelamin dengan kebiasaan membaca label, tingkat pendidikan dengan kebiasaan membaca label, serta tingkat pendapatan dengan kebiasaan membaca label. Nilai *cross tabulation (crosstab)* dan uji *chisquare* digunakan untuk menentukan arah dan jenis korelasinya. Penyusunan kuesioner dibagi menjadi 3 bagian yaitu, mengetahui profil responden, menanyakan kesukaan konsumen terhadap produk minuman teh, serta kepedulian konsumen terhadap label dan juga bahan tambahan pangan. Kuesioner disusun dengan menggunakan pertanyaan tertutup. Pertanyaan kuesioner tersebut disusun untuk membatasi pilihan responden dalam hal menjawab. Tujuannya untuk memperoleh jawaban yang spesifik, informatif, dan tidak mengarah ke jawaban yang lebih lanjut (Sevilla 2007).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Contoh Produk Minuman Teh Kemasan yang Diteliti

Produk minuman teh dalam kemasan yang diperoleh dari hasil pengumpulan populasi yang berasal dari sembilan pasar (tiga jenis pasar) di wilayah Bogor sebanyak 60 jenis produk. Pasar yang dijadikan tempat pengambilan sampel minuman teh tersebar di dua *hypermarket*, empat *supermarket*, dan tiga *minimarket* yang berlokasi di daerah kota dan kabupaten Bogor, Jawa Barat. Produk minuman teh dalam kemasan adalah jenis produk *ready to drink* yang dikemas dan dilabeli meliputi berbagai jenis teh seperti teh hijau, teh olong, teh hitam, teh fermentasi serta berbagai macam jenis teh lainnya. Sebaran pasar dan jenis produk yang diteliti dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Jumlah jenis produk minuman teh yang ditemukan di wilayah Bogor

Penggolongan teh	Jenis teh	Jumlah jenis produk
Teh fermentasi	Teh hitam	29
Teh semi fermentasi	Teh olong	1
Teh non fermentasi	Teh hijau	12
Teh non fermentasi	Teh putih	3
Teh non fermentasi	Teh melati	15
Total jumlah jenis produk yang diteliti		60 jenis produk

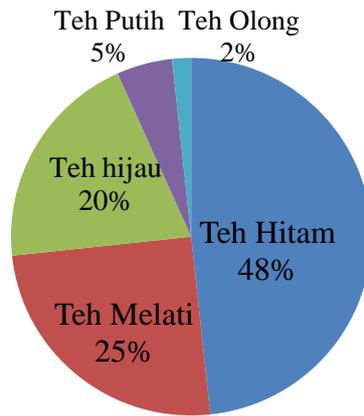
Terdapat lima kelompok jenis produk minuman teh yang diamati antara lain teh olong, teh melati, teh hitam, teh putih, dan teh hijau. Teh hitam merupakan produk yang paling banyak ditemukan yakni 29 sebanyak jenis produk, teh melati sebanyak 15 jenis produk, teh hijau sebanyak 12 jenis produk, teh putih sebanyak 3 jenis produk, dan teh olong sebanyak 1 jenis produk. Data disajikan pada Gambar 2. Perbedaan jumlah jenis produk menunjukkan tingkat peredaran jenis produk minuman teh dalam kemasan yang beredar di pasaran wilayah Bogor. Teh hitam merupakan jenis teh yang paling banyak berada di pasaran, diikuti oleh teh melati diposisi kedua, teh hijau diposisi ketiga, teh putih diposisi keempat, dan teh olong diposisi kelima.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Kampus Cipta mihak IPB (Institut Pertanian Bogor)

Pegajar Agricultural



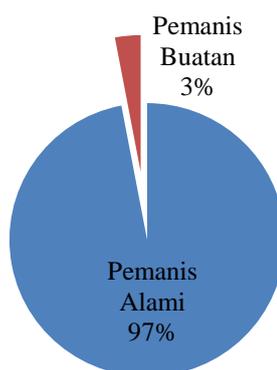
Gambar 2 Jenis produk minuman teh yang diamati

Dari 60 jenis produk lalu didapatkan tujuh jenis bahan tambahan pangan yang sering digunakan pada proses pembuatan minuman teh dalam kemasan *ready to drink*. Ketujuh jenis bahan tambahan pangan tersebut adalah pemanis, antioksidan, pengatur keasaman, *flavor*, penstabil, pengawet, dan sekuestran. Menurut Lestari (2011) terdapat lima jenis bahan tambahan pangan yang sering digunakan pada produk minuman teh yaitu pemanis, antioksidan, *flavor*, pengawet, dan pengatur keasaman.

Pemanis

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 033 Tahun 2012 (Permenkes 2012) tentang Bahan Tambahan Pangan, pemanis (*sweetener*) adalah bahan tambahan pangan berupa alami dan buatan yang memberikan rasa manis pada produk pangan. Berdasarkan jenisnya pemanis terbagi menjadi dua yaitu pemanis alami (*natural sweetener*) dan pemanis buatan (*artificial sweetener*). Pemanis alami adalah suatu pemanis yang dapat ditemukan dalam bahan alam meskipun prosesnya secara sintetik ataupun fermentasi (Permenkes 2012). Pemanis alami biasanya berasal dari tanaman dan juga hewan. Tanaman penghasil pemanis yang utama adalah tebu (*Saccharum officinarum L*) dan bit (*Beta vulgaris L*). Terdapat delapan jenis pemanis alami yang tercantum dalam regulasi yaitu sorbitol, manitol, isomalt, glikosida steviol, maltitol, laktitol, silitol, dan eritritol (Permenkes 2012). Namun jenis pemanis alami yang umum digunakan sebagai pemanis bahan pangan adalah sukrosa, glukosa atau fruktosa. Bahan pemanis yang dihasilkan dari kedua tanaman tersebut dikenal sebagai gula alam. Sedangkan pemanis buatan adalah pemanis yang diproses secara kimiawi, dan senyawa tersebut tidak terdapat di alam (Permenkes 2012). Terdapat enam macam yaitu aseculfam-K, aspartam, golongan siklamat (asam siklamat, kalsium siklamat, natrium siklamat), golongan sakarin (sakarin, kalsium sakarin, kalium sakarin, natrium sakarin), sukralosa, dan neotam (Permenkes 2012). Pemanis buatan tidak atau hampir tidak mempunyai nilai gizi.

Hasil observasi di pasaran menunjukkan bahwa pemanis yang sering digunakan pada minuman teh dalam kemasan yaitu jenis pemanis alami sebesar 58 jenis produk serta pemanis buatan sebanyak 2 jenis produk. Presentase jenis pemanis dapat dilihat pada Gambar 3. Para pelaku usaha bisnis minuman teh dalam kemasan memilih jenis pemanis yang digunakan tentu dengan mempertimbangkan alasan tertentu. Pemanis alami tentu lebih aman, tetapi harganya lebih mahal. Pemanis buatan lebih murah, tetapi aturan pemakaiannya sangat ketat karena bisa menyebabkan efek negatif yang cukup berbahaya apabila digunakan melebihi atau diatas ambang batas aturan pemakaian (*maximum level*) dan ADI (*Acceptance Daily Intake*) (Juliandini 2014).



Gambar 3 Persentase jenis pemanis yang digunakan

Pemanis yang ideal harus memiliki karakteristik tertentu yaitu tingkat kemanisan minimal sama dengan sukrosa, tidak berwarna, larut dalam air, komposisinya stabil, tidak beracun, tidak membahayakan kesehatan pemakai, dan layak secara ekonomi (Birch 2013). Sebagaimana pemanis alami, pemanis buatan juga mudah larut dalam air. Berikut perbedaan antara pemanis alami dan pemanis buatan pada Tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4 Perbedaan pemanis alami dan pemanis buatan

Pemanis alami	Pemanis buatan
Pada suhu tinggi bisa terurai	Cukup stabil bila dipanaskan
Memiliki nilai kalori	Memiliki kalori rendah
Harganya lebih tinggi	Harganya terjangkau
Lebih aman dikonsumsi	Dibatasi oleh ADI (<i>Acceptance Daily Intake</i>)

Sumber: (Saparinto dan Diana 2006)

Pemanis juga terbagi menjadi pemanis nutritif dan non nutritif. Pemanis nutritif adalah pemanis yang dapat menghasilkan kalori atau energi yang jika dikonsumsi akan menghasilkan sejumlah energi atau kalori didalam tubuh (BPOM 2016). Jenis pemanis ini terbagi lagi dalam dua kelompok utama, yaitu alami dan sintesis. Pemanis nutritif alami merupakan jenis pemanis yang dapat menghasilkan sejumlah energi dan terdapat secara alami didalam bahan tertentu.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

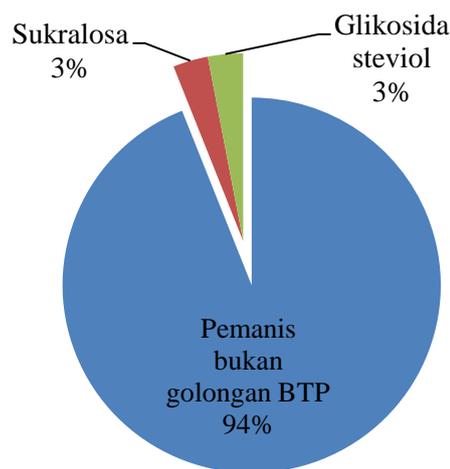
Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Dengan teknologi tertentu pemanis nutritif alami dapat juga diproduksi dari pati berbagai jenis tanaman yaitu pati jagung, pati singkong, pati ubi jalar, pati sagu, dan pati lainnya (BPOM 2016). Produk yang dihasilkan dari pati tersebut adalah sirup glukosa, sirup fruktosa dan sorbitol.

Pemanis nutritif sintetis merupakan suatu jenis pemanis yang bisa memberikan atau menghasilkan sejumlah kalori, tetapi tidak terdapat secara alami dalam bahan tertentu. Pemanis ini diproduksi secara sintetis (buatan) sebagai hasil rekayasa. Sebagai contoh pemanis nutritif sintetis yang cukup dikenal adalah aspartam yang dibuat dan tersusun dari asam amino fenilalanin dan aspartat. Sedangkan jenis pemanis non nutritif apabila dikonsumsi tidak akan dapat menghasilkan kalori. Jenis pemanis ini juga dibedakan atas dua kelompok utama, yaitu pemanis non nutritif alami dan sintetis. Beberapa contoh pemanis non nutritif alami adalah steviosida dan rebausida yang terdapat pada tanaman stevia (*Stevia rebaudiana*), osladin pada tanaman sejenis labu (*Momordica grosvenori*), dan miralin. Adapun contoh untuk pemanis non nutritif sintetis yang banyak dikenal dan sering dipergunakan masyarakat antara lain sakarin dan siklamat. Hasil jenis pemanis yang digunakan pada produk minuman teh dalam kemasan pada Gambar 4 dibawah ini.



Gambar 4 Hasil jenis pemanis pada produk minuman teh

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari survei produk minuman teh dalam kemasan *ready to drink* menunjukkan jenis pemanis BTP yang digunakan yaitu pemanis alami non nutritif glikosida steviol yaitu sebanyak 2 jenis produk, dan pemanis buatan non nutritif sukralosa sebanyak 2 jenis produk. Sedangkan pemanis alami yang bukan termasuk golongan BTP yaitu pemanis nutritif gula (sukrosa) sebanyak 50 jenis produk (84%), fruktosa sebanyak 6 jenis produk (10%). Produk dengan pemanis steviol dan sukralosa menggunakan pemanis kombinasi yaitu tetap ditambahkan sukrosa (gula) meskipun dengan konsentrasi minimum. Pada umumnya, masyarakat Indonesia mengkonsumsi minuman teh manis. Hal tersebut sesuai dengan survei yang telah dilakukan oleh Suntory (2013) bahwa masyarakat Indonesia sangat menyukai minuman yang memiliki rasa yang kuat dan manis. Menurut Juliandini (2014) standar konsentrasi sukrosa yang telah ditetapkan untuk industri makanan dan minuman minimum 6% dan

memiliki rasa manis. Jumlah sukrosa rata-rata pada minuman non karbonat adalah 8.5 hingga 15.3 g/100 ml sukrosa. Minuman teh yang paling disukai oleh panelis yaitu minuman dengan kadar sukrosa sebesar 10% (b/v) (Juliandini 2014). Sukrosa berkorelasi dengan *flavor* yang digunakan yaitu perisa identik alami. Jenis *flavor* tersebut bersinergis dengan sukrosa menghasilkan cita rasa dan aroma yang baik.

Penggunaan pemanis alami non nutritif glukosida steviol berfungsi untuk menggantikan sukrosa maupun pemanis buatan. Menurut Fasiyoro (2005), hasil studi toksikologi menyatakan bahwa steviosida dalam stevia tidak memiliki reaksi mutagenik, teratogenik, dan karsinogenik. Pemanis stevia berguna bagi penderita diabetes melitus, obesitas, dan hipertensi. Komponen utama yang terkandung dalam stevia adalah glikosida steviol dengan kadar 4-20% *dry weight* dan memberikan sensasi rasa manis 200-450 kali dibandingkan sukrosa (Fasiyoro 2005). Dari hasil survei steviol berkaitan dengan klaim pada produk minuman *low calorie*. Sedangkan sukralosa merupakan pemanis buatan rendah kalori yang tidak digunakan sebagai sumber energi oleh tubuh karena tidak terurai sebagaimana halnya dengan sukrosa (Nabors 2002). Sukralosa tidak dapat dicerna, dan langsung dikeluarkan oleh tubuh tanpa perubahan. Hal tersebut menempatkan sukralosa dalam golongan GRAS, sehingga aman dikonsumsi wanita hamil dan menyusui serta anak-anak segala usia. Sukralosa teruji tidak menyebabkan karies gigi, perubahan genetik, cacat bawaan, dan kanker. Sukralosa tidak pula berpengaruh terhadap perubahan genetik, metabolisme karbohidrat, reproduksi pria dan wanita serta terhadap sistem kekebalan (Mahindru 2002). Oleh karena itu, sukralosa sangat bermanfaat sebagai pengganti gula bagi penderita diabetes baik tipe I maupun II. JECFA menyatakan sukralosa merupakan bahan tambahan pangan yang aman untuk dikonsumsi manusia dengan ADI sebanyak 10 sampai dengan 15 mg/kg berat badan. CAC (Codex Alimentarius Commission) mengatur maksimum penggunaan sukralosa pada berbagai produk pangan berkisar antara 120 sampai dengan 5.000 mg/kg produk. Hasil survei pada 2 jenis produk didapatkan pemanis sukralosa berkorelasi dengan jenis kemasan PP.

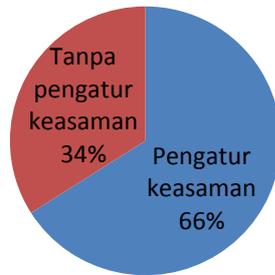
Fruktosa merupakan suatu gula sederhana yang berfungsi sebagai pemanis dan sering dijumpai dalam komposisi berbagai produk makanan maupun minuman. Fruktosa memiliki rasa yang lebih manis daripada glukosa dengan harga yang relatif murah. Sekitar sepertiga dari fruktosa berasal dari buah-buahan, sayuran, dan dua pertiga ditambahkan ke minuman dan makanan dalam bentuk HFS (Lestari 2011). HFS (*High Fructose Syrup*) merupakan gula cair campuran dari glukosa dan fruktosa yang terbuat dari bahan yang mengandung pati. Dalam hal ini, pembuatan produk minuman teh memakai sirup gula fruktosa sebanyak 6 jenis produk. Sifat fruktosa mempunyai kadar kemanisan 120-180% dari gula sukrosa (Lestari 2011). Pemanis fruktosa umumnya digunakan pada minuman teh untuk memberikan rasa manis dan memiliki risiko kesehatan yang relatif rendah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

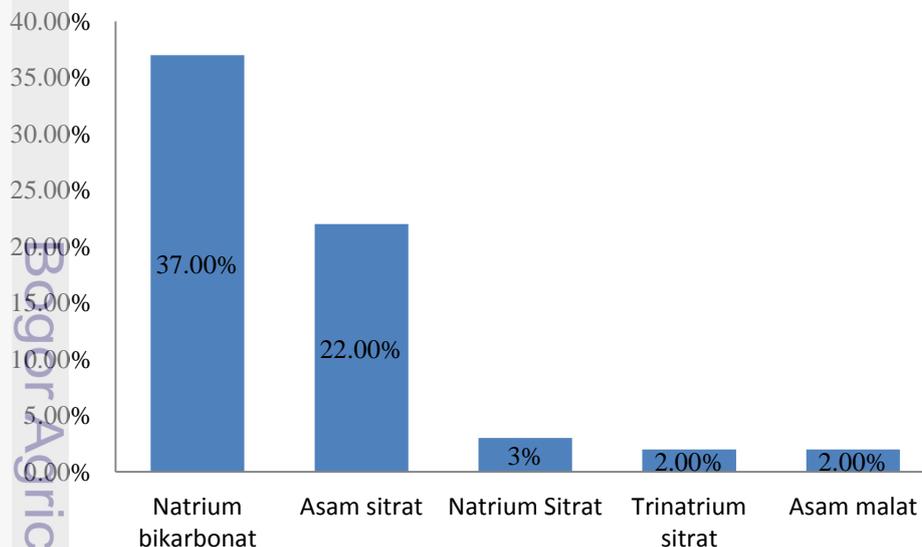
Pengatur Keasaman

Menurut peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 033 Tahun 2012 (Permenkes 2012) pengatur keasaman adalah suatu bahan tambahan pangan yang dapat mengasamkan, menetralkan, dan mempertahankan derajat keasaman. Pengatur keasaman merupakan senyawa kimia yang bersifat asam dan merupakan salah satu dari bahan tambahan pangan yang ditambahkan ke dalam pangan dengan tujuan memberi rasa asam. Unsur yang dapat menyebabkan adanya rasa asam adalah ion H^+ atau ion hidrogenium H_3O^+ (Cahyadi 2009). Sifat asam ini dapat mencegah pertumbuhan mikroba dan bertindak sebagai bahan pengawet dan pH rendah yang dihasilkan mempermudah proses pengolahan. Bahan tersebut bersifat sinergis terhadap antioksidan dalam mencegah ketengikan, *browning* dan juga sebagai pengontrol pH (Cahyadi 2009). Hasil survei yang dilakukan pada produk minuman teh dalam kemasan sebanyak 39 jenis produk menggunakan pengatur keasaman dan 21 jenis produk tanpa menggunakan pengatur keasaman. Penggunaan pengatur keasaman disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5 Penggunaan pengatur keasaman

Hasil survei didapatkan lima jenis pengatur keasaman yang paling banyak digunakan yaitu natrium bikarbonat sebanyak 22 jenis produk, asam sitrat sebanyak 13 jenis produk, natrium sitrat sebanyak 2 jenis produk, trinatrium sitrat dan asam malat masing-masing sebanyak 1 jenis produk. Jenis pengatur keasaman dapat pada produk minuman teh dapat dilihat pada Gambar 6



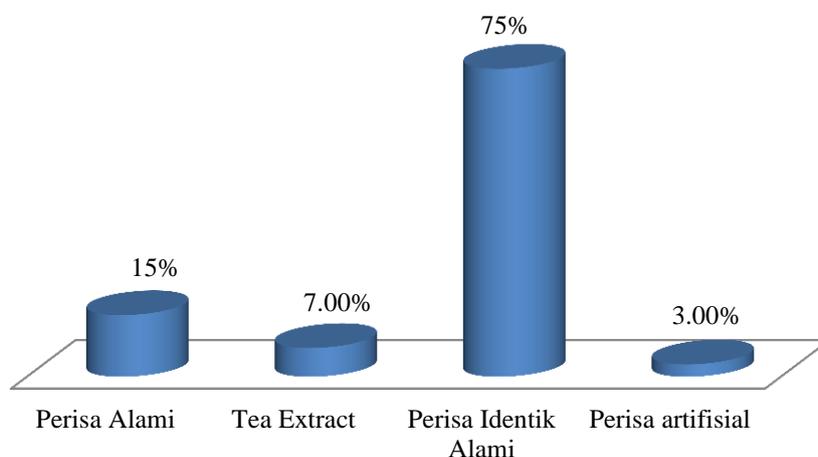
Gambar 6 Jenis pengatur keasaman pada produk minuman teh

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Natrium bikarbonat merupakan hablur yang tidak berwarna dan mudah larut dalam air. Bahan tersebut berfungsi sebagai pengatur keasamaan pada produk minuman teh dalam kemasan (Kumar *et al* 2009). Selain itu, natrium bikarbonat juga berfungsi untuk mempertahankan warna pada produk minuman teh agar tidak cepat mengalami degradasi. Warna merupakan atribut utama yang menentukan penerimaan konsumen sehingga berkaitan dengan kualitas, keterjaminan, dan keamanan pangan (Rauf 2015). Natrium bikarbonat berhubungan dengan kapasitas antioksidan selama proses pengolahan. Menurut Ferruzi (2002) dengan masuknya ion-ion H⁺ ke dalam proses pengolahan dapat mengurangi adanya kerusakan sehingga warna dan kandungan antioksidan tetap stabil. Natrium bikarbonat yang didapat dari hasil penelitian sebanyak 22 jenis produk. Hal tersebut menandakan bahwa natrium bikarbonat sebagai bahan pengatur keasamaan yang paling banyak digunakan oleh para pelaku industri minuman teh. Natrium bikarbonat tidak wajib digunakan tetapi keberadaannya dapat memengaruhi cita rasa dan karakteristik produk. Jenis pengatur keasamaan kedua yang sering digunakan yaitu asam sitrat sebanyak 13 jenis produk. Penggunaan asam sitrat merupakan bahan tambahan yang digunakan untuk pengatur keasamaan. Pemakaian natrium sitrat masih sangat rendah yaitu sebanyak 2 jenis produk, sedangkan asam malat dan trinitrium sitrat sebanyak 1 jenis produk. Hal ini disebabkan jenis bahan tersebut hanya dapat memberikan sensasi rasa asam pada buah-buahan seperti jeruk, mangga, markisa, dan lain-lain.

Perisa

Menurut SNI-01-7152-2006, perisa adalah suatu bahan tambahan pangan berupa preparat konsentrat, dengan atau tanpa ajudan perisa yang digunakan untuk memberi *flavor*, dengan pengecualian rasa asin, manis dan asam, tidak dimaksudkan untuk dikonsumsi secara langsung dan tidak diperlakukan sebagai bahan pangan. Berdasarkan SNI-01-7152-2006, perisa dibedakan menjadi tujuh jenis yaitu senyawa perisa alami, bahan baku aromatik alami, preparat perisa, perisa asap, senyawa perisa identik alami, senyawa perisa *artifisial*, dan perisa hasil proses panas. Hasil survei pada minuman teh dalam kemasan *ready to drink* menunjukkan sebanyak 45 jenis produk menggunakan perisa identik alami, perisa alami sebanyak 19 jenis produk, *tea extract* sebanyak 4 jenis produk, dan perisa artifisial sebanyak 1 jenis produk. Data jenis perisa dapat dilihat pada Gambar 7.



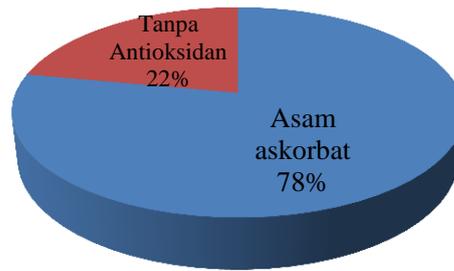
Gambar 7 Persentase jenis perisa/*flavor*

Hasil survei menunjukkan persentase paling tinggi yaitu perisa identik alami sebanyak 45 jenis produk. Senyawa tersebut diperoleh secara sintesis atau diisolasi melalui proses kimia dari bahan baku aromatik alam dan secara kimia identik dengan senyawa yang ada dalam produk alami dan ditujukan untuk konsumsi manusia (SNI 2006). Perisa identik alami banyak digunakan karena dapat memberikan rasa identik seperti bahan alami dan harganya yang relatif lebih murah dibandingkan dengan perisa alami. Perisa alami diperoleh melalui proses fisik, mikrobiologis, atau enzimatik dari bahan tumbuhan atau hewan yang diperoleh secara langsung atau setelah melalui proses pengolahan (Cahyadi 2009). Hasil survei perisa alami digunakan sebanyak 9 jenis produk. Oleh karena itu, perisa alami sangat jarang digunakan karena dapat meningkatkan biaya produksi.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (Permenkes) Nomor 033 Tahun 2012 tentang BTP, *tea extract* termasuk jenis preparat perisa untuk memberikan *flavor* yang diperoleh melalui proses fisik, mikrobiologis atau enzimatik dari bahan tumbuhan atau hewan yang diperoleh secara langsung atau setelah melalui proses pengolahan. Bahan tersebut sesuai untuk konsumsi manusia pada kadar penggunaannya (Permenkes 2012). Hasil survei didapatkan *tea extract* sebanyak 4 jenis produk dan perisa *artifisial* sebanyak 1 jenis produk. Kedua bahan tersebut digunakan untuk memperkuat rasa dan aroma produk. Namun tidak banyak produk minuman teh yang menggunakan bahan tersebut karena perisa *artifisial* menghasilkan *after taste* setelah dikonsumsi. Jenis perisa identik alami berkorelasi dengan sukrosa karena keduanya bersinergis memberikan rasa yang baik. Jenis perisa *artifisial* berkaitan dengan pemanis sintetik dan cenderung memberikan rasa yang cenderung pahit. Sedangkan perisa alami berkaitan dengan steviol yang rendah kalori (Lestari 2011).

Antioksidan

Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menghambat reaksi oksidasi dengan cara mengikat radikal bebas dan molekul yang sangat reaktif. Fungsi utama antioksidan adalah memperkecil terjadinya proses oksidasi dari lemak atau minyak, memperkecil terjadinya kerusakan pada produk pangan, memperpanjang masa umur simpan produk, serta mencegah hilangnya kualitas sensori dan nutrisi (Fasiyoro 2005). Asam askorbat merupakan suatu senyawa antioksidan alami yang sangat larut dalam air. Bahan tersebut mempunyai sifat asam dan memiliki sifat reduktor yang kuat sehingga sangat sensitif terhadap degradasi. Faktor-faktor yang memengaruhi antioksidan adalah temperatur, konsentrasi garam dan gula, pH, oksigen, enzim, katalis, logam, konsentrasi awal dan ratio antara konsentrasi asam askorbat dengan asam dehidroaskorbat (Lachman 2004). Hasil survei minuman teh dalam kemasan *ready to drink* sebanyak 47 jenis produk menggunakan antioksidan asam askorbat, sedangkan sebanyak 13 jenis produk tanpa menggunakan antioksidan. Data penggunaan antioksidan disajikan pada Gambar 8.

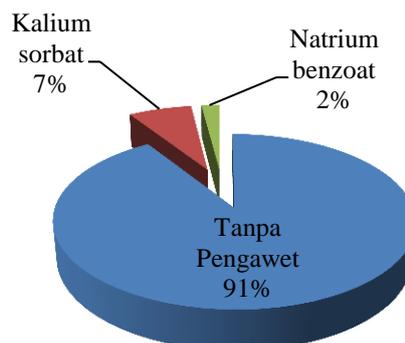


Gambar 8 Persentase penggunaan antioksidan

Vitamin C atau asam askorbat pada produk minuman teh berfungsi sebagai antioksidan. Cara kerja vitamin C sebagai antioksidan yaitu sifat polaritas yang tinggi. Kandungan gugus hidroksil membuat vitamin ini mudah diubah tubuh. Oleh karena itu vitamin C dapat bereaksi dengan radikal bebas yang bersifat *aqueous* dan mampu menetralkan radikal bebas serta mencegah terjadinya reaksi berantai. Dengan demikian, vitamin C efektif dalam mengatasi beberapa jenis komplikasi akibat flu dan pilek seperti infeksi paru-paru dan pneumonia serta efektif dalam mengatasi beberapa gangguan tubuh yang terjadi akibat stres oksidatif. Menurut JECFA, dosis yang direkomendasikan untuk asam askorbat pada produk minuman teh yaitu sebesar 15-120 mg. Asam askorbat pada produk minuman teh bersinergis dengan pengatur keasamaan. Kandungan antioksidan yang terkandung dapat dipertahankan dengan adanya ion H^+ (Feruzi 2002).

Pengawet

Pengawet (*preservative*) digunakan untuk memperpanjang masa simpan suatu bahan makanan atau minuman yang mempunyai sifat mudah rusak sehingga ditambahkan pada proses pengolahan (Sumantri 2007). Bahan ini dapat menghambat atau memperlambat proses degradasi bahan pangan terutama yang disebabkan adanya faktor biologi. Penggunaan pengawet dalam bahan pangan harus tepat, baik jenis maupun dosisnya. Suatu jenis pengawet efektif untuk mengawetkan jenis pangan tertentu. Akan tetapi apabila suatu bahan pangan mempunyai sifat yang khas maka cara pengawetan harus dilakukan berbeda. Hasil survei produk minuman teh *ready to drink* sebanyak 4 jenis produk menggunakan kalium sorbat, kemudian 1 jenis produk menggunakan natrium benzoat sedangkan sebanyak 55 jenis produk tanpa menggunakan bahan pengawet. Data penggunaan pengawet disajikan pada Gambar 9 berikut ini.



Gambar 9 Persentase pemakaian pengawet

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

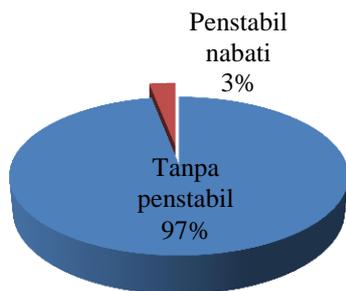
Pengawet yang digunakan pada minuman ringan teh dalam kemasan yaitu natrium benzoat dan kalium sorbat. Kedua bahan pengawet tersebut diperbolehkan dalam pembuatan minuman ringan. Menurut BPOM dan badan-badan otoritas internasional dalam keamanan pangan seperti FDA (Badan Administrasi Pangan dan Obat di Amerika Serikat), EU (Uni Eropa), FAO (Organisasi Pangan dan Pertanian), WHO (Badan Kesehatan Dunia), serta CODEX (badan standarisasi pangan internasional), bahan pengawet kalium sorbat dan natrium benzoat aman digunakan dalam produk makanan dan minuman. Persetujuan ini telah melalui pengujian ekstensif yang membuktikan bahwa kedua bahan pengawet tersebut aman untuk kesehatan. Peraturan dalam Permenkes No. 033 tahun 2012 menyatakan kedua bahan tersebut diizinkan dalam berbagai produk makanan dan minuman di Indonesia.

Menurut sebuah studi WHO, natrium benzoat adalah bahan pengawet yang digunakan untuk makanan dan minuman serta sangat cocok untuk minuman ringan. *International Programme on Chemical Safety* tidak menemukan adanya dampak terhadap kesehatan manusia dengan dosis sebesar 647-825 mg/kg berat badan per hari. Degradasi natrium telah dipelajari secara detail dan menunjukkan bahwa bahan-bahan ini tidak berbahaya. Sekitar 75-80% dikeluarkan dalam jangka waktu 6 jam. Seluruh dosis akan dikeluarkan dari dalam tubuh pada jangka waktu sekitar 10 jam. Batasan yang ditentukan untuk natrium benzoat dalam makanan bukan karena sifat racunnya, melainkan karena jumlahnya melebihi 0.1%. Sementara kalium sorbat dikenal dengan nama *potassium sorbat*. Kalium sorbat adalah garam *pottasium* dari asam *sorbic*. Bahan tersebut berfungsi untuk menghentikan bertumbuhnya jamur dan mikroba. Kalium sorbat lebih banyak digunakan pada produk minuman teh daripada natrium benzoat. Hal tersebut karena kalium sorbat lebih cocok digunakan sebagai bahan pengawet minuman kemasan harganya lebih murah daripada natrium benzoat (Lestari 2011).

Penstabil

Penstabil (*stabilizer*) adalah zat yang ditambahkan pada bahan pangan untuk mempertahankan tekstur. Penstabil berkontribusi pada konsistensi produk dalam berbagai kondisi yang dihadapi selama proses pengolahan, penyimpanan atau penggunaan. Penstabil ditambahkan ke dalam suatu bahan yang tidak homogen (Cahyadi 2009).

Hasil survei minuman teh dalam kemasan *ready to drink* menunjukkan sebanyak 58 jenis produk tanpa menggunakan penstabil, kemudian 2 jenis produk menggunakan penstabil nabati. Data penggunaan penstabil disajikan pada Gambar 10 dibawah ini.



Gambar 10 Persentase pemakaian penstabil

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

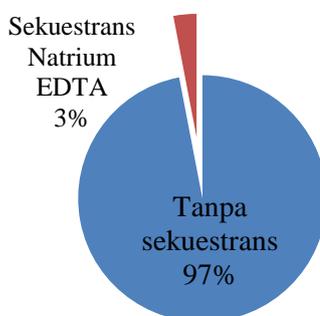
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Bahan penstabil dapat berasal dari nabati maupun hewani. Penstabil nabati antara lain ekstrak rumput laut, gum biji, gum pohon, gum xanthan, CMC, dan lain-lain. Adapun penstabil hewani yaitu gelatin yang berasal dari kolagen hewan. Produk minuman teh kemasan menggunakan penstabil nabati karena sistem dispersi dalam produk kurang homogen. Bahan tersebut digunakan untuk menstabilkan komponen produk. Sedangkan jenis produk yang tidak menggunakan penstabil karena sistem dispersi pada produk sudah homogen sehingga tidak diperlukan penambahan penstabil (Cahyadi 2009).

Sekuestrans

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No.033 Tahun 2012, sekuestran adalah bahan tambahan pangan yang dapat mengikat ion logam yang ada dalam makanan sehingga mencegah terjadinya oksidasi yang dapat menimbulkan perubahan warna dan aroma. Sekuestrans dapat mengikat logam dalam bentuk ikatan kompleks. Ion logam yang bebas mudah bereaksi dan mengakibatkan perubahan warna, ketengikan, kekeruhan, dan perubahan rasa. Sekuestrans akan mengikat suatu ion logam sehingga menjaga kestabilan bahan.. Sekuestrans atau ligan dapat menghambat proses oksidasi. Senyawa ini merupakan sinergik antioksidan karena dapat menghilangkan ion-ion logam yang mengkatalis proses oksidasi (Sari 2014).

Hasil survei pada minuman teh dalam kemasan menunjukkan sebanyak 58 jenis produk tanpa menggunakan sekuestrans, kemudian sebanyak 2 jenis produk menggunakan sekuestrans. Data penggunaan sekuestrans disajikan pada Gambar 11 dibawah ini.



Gambar 11 Persentase penggunaan sekuestrans

Sekuestrans yang paling banyak digunakan dalam bahan pangan adalah asam sitrat dan turunannya, fosfat dan garam etilen-diamin-tetraasetat (EDTA). Natrium EDTA digunakan pada produk minuman teh sebanyak 2 jenis produk. Hal tersebut karena adanya residu logam pada produk sehingga diperlukan zat yang dapat mengikat logam dalam bentuk ikatan kompleks. Bahan tersebut dapat mengalahkan pengaruh buruk logam dalam bahan pangan (Lestari 2011). Sekuestrans tidak berkorelasi dengan bahan tambahan pangan lain pada produk minuman teh karena penggunaannya tidak berpengaruh signifikan terhadap kualitas produk yang dihasilkan.

Pemenuhan Label

Label merupakan bagian penting pada produk pangan. Label menjadi instrumen paling sederhana bagi konsumen untuk mengetahui keterjaminan mutu pada produk minuman teh dalam kemasan. Regulasi yang diterapkan di Indonesia adalah PP no. 69 Tahun 1999 tentang Label Pangan. Berdasarkan peraturan tersebut yang tertuang dalam pasal 3 ayat 1 dan 2 menyebutkan bahwa keterangan minimum pada label mencakup lima unsur yaitu nama produk, daftar bahan yang digunakan, isi bersih, nama alamat produsen, beserta tanggal, bulan, dan tahun kedaluwarsa. Namun pada penelitian kali ini juga diamati keterangan lain pada label yakni manfaat pangan/klaim bagi kesehatan, keterangan kandungan gizi dan pernyataan halal. Hasil pengamatan terhadap 60 jenis produk menunjukkan sebanyak 54 jenis produk sudah memenuhi ketentuan ini. Data lengkap pemenuhan label dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Pemenuhan keterangan minimum label dan keterangan lain pada label produk minuman teh dalam kemasan *ready to drink* di wilayah Bogor (total 60 jenis produk)

Unsur minimum label	Jumlah produk yang memenuhi aturan (dari total 60 jenis produk)	TPP (%)
Nama produk pangan	60	100.00%
Daftar bahan	60	100.00%
Isi bersih	60	100.00%
Nama & alamat produsen	60	100.00%
Tanggal kedaluwarsa	60	100.00%
Rata-rata		100.00%
Keterangan lain pada label	Jumlah yang menggunakan (produk)	TPP (%)
<i>Nutrition fact</i>	57	95.00%
Logo halal	58	96.70%
Klaim kesehatan	13	21.70%
Rata-rata		71.13%

Keterangan: TPP: Tingkat Persentase Pemenuhan

Berdasarkan data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa lima unsur minimum pada label sudah memenuhi kriteria. Hasil tersebut terbilang tinggi karena tingkat pemenuhan label sudah sesuai dengan aturan yang ditetapkan dengan tingkat pemenuhan sebesar 100%. Sedangkan untuk keterangan lain pada label seperti keterangan kandungan gizi (*nutrition fact*) digunakan sebanyak 57 jenis produk, pernyataan mengenai halal (logo halal) sebanyak 58 jenis produk, dan klaim

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

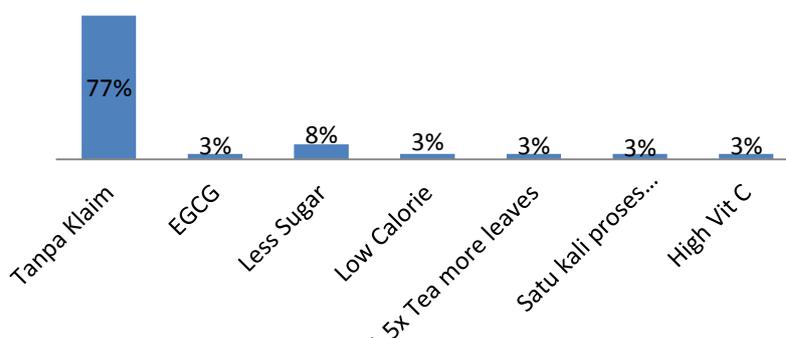
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

kesehatan yang menggunakan sebanyak 13 jenis produk. Apabila dirata-ratakan maka pemenuhan keterangan lain pada label yang didapatkan sebanyak 43 jenis produk (71.13%)

Hasil pengamatan menunjukkan beberapa kesalahan yang ditemukan adalah beberapa produk tidak mencantumkan logo halal beserta nomor registrasi halal MUI. Logo halal merupakan salah satu upaya perlindungan terhadap konsumen yang beragama Islam. Sebagian besar masyarakat Indonesia adalah beragama Islam sehingga bagi umat Islam mengkonsumsi makanan halal merupakan suatu kewajiban. Logo halal yang tidak dicantumkan pada produk sebagian besar berasal dari produk ML. Produk yang berasal dari luar negeri umumnya tidak mementingkan adanya logo halal dan juga tidak memenuhi aturan yang berlaku di negara tertuju. Hal ini menjadi evaluasi bagi pemerintah dan lembaga terkait untuk melakukan tindakan pengawasan yang lebih ketat terhadap produk yang memiliki risiko haram.

Klaim kesehatan pada label bukan suatu hal yang wajib dicantumkan sehingga tingkat pemenuhannya rendah. Dari 60 jenis produk sampel, terdapat 13 jenis produk yang menyebutkan klaim kesehatan tertentu seperti *low calorie*, *less sugar*, *high vitamin C*, dan lainnya. Klaim kesehatan hanya dicantumkan apabila produk yang dijual mengandung manfaat yang baik sehingga dapat memberikan nilai tambah pada produk. Produk minuman teh komersial memiliki klaim tertentu. Klaim tersebut terdapat pada bagian pengemas yang bertujuan menginformasikan nilai tambah produk. Hasil survei pada produk minuman teh didapatkan 6 jenis klaim yaitu *less sugar*, *low calorie*, *high vitamin C*, satu kali proses penyeduhan, *1,5x tea more leaves*, dan EGCG (*Epigallocatechin gallate*). Data klaim produk minuman teh disajikan pada Gambar 12. Menurut Peraturan Kepala Badan POM RI Nomor HK.03.1.23.11.11.09909 tentang Pengawasan Klaim dalam Label dan Iklan Pangan Olahan Tahun 2011 adalah syarat untuk produk yang dinyatakan rendah kalori yaitu sebesar 51 kkal per 225 ml dalam bentuk cair. Hasil survei rata-rata produk rendah kalori yang diperoleh yaitu 50.83 kkal per 225 ml. Kandungan paling tinggi yaitu 51 kkal/225 ml sedangkan paling rendah sebesar 45 kkal/225 ml. Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka klaim yang tercantum pada produk telah sesuai dengan aturan yang ditetapkan.

Syarat untuk produk yang memiliki klaim tinggi vitamin C adalah 15% ALG per 100 ml (dalam bentuk cair). Hasil survei produk tinggi vitamin C yang didapatkan sebesar 65% ALG per 100 ml. Oleh karena itu, produk minuman teh yang mencantumkan klaim tinggi vitamin C sudah sesuai dengan peraturan yang berlaku. Sedangkan untuk klaim-klaim lain seperti *1,5x tea more leaves*, satu kali proses penyeduhan, dan EGCG (*Epigallocatechin gallate*) belum diatur dalam hal ketentuan regulasi.



Gambar 12. Klaim pada produk minuman teh kemasan

SURVEI KONSUMEN DI WILAYAH BOGOR

Uji deskriptif dilakukan untuk menjelaskan mengenai latar belakang responden. Hasil survei kepedulian konsumen membaca label dan informasi bahan tambahan pangan terhadap total 100 responden pada semua kelompok usia di wilayah Bogor berdasarkan jenis kelamin yaitu sebanyak 50 orang laki-laki dan 50 orang perempuan. Kelompok usia 15-24 tahun dari segi pendidikan didominasi oleh SMA (38 orang) dan SMP (5 orang) serta S1 (3 orang). Kelompok usia >24 tahun didominasi oleh SMA (22 orang), S1 (15 orang), SMP (12 orang), dan SD (5 orang). Selain dari pendidikan, terdapat perbedaan dari segi pekerjaan, pendapatan, dan pengeluaran untuk pangan. Frekuensi berbelanja kelompok usia 15-24 tahun didominasi oleh responden yang berbelanja produk pangan dalam kemasan lebih dari satu kali setiap minggu, dan minimum satu minggu sekali. Sedangkan pada kelompok usia lebih dari 24 tahun, frekuensi pembelian dalam bulanan atau mingguan, seperti satu bulan sekali atau tiga minggu sekali.

Dari segi tujuan berbelanja, responden kelompok usia 15-24 tahun sebagian besar berbelanja untuk dirinya sendiri. Sebaliknya, kelompok usia lebih dari 24 tahun mayoritas berbelanja untuk keluarga. Tempat berbelanja yang biasa dikunjungi oleh kelompok usia 15-24 tahun yaitu di warung klontong dan minimarket. Sedangkan untuk kelompok usia diatas 24 tahun, tempat yang biasa dikunjungi untuk berbelanja yaitu supermarket dan *hypermarket*. Responden ditanyakan mengenai kondisi kesehatan saat ini terkait riwayat penyakit tertentu. Hal tersebut nantinya akan berhubungan dalam proses keputusan pembelian produk pangan karena seseorang yang menderita penyakit tertentu cenderung lebih selektif dalam hal pembelian.

Hasil uji korelasi produk minuman teh kemasan

Produk minuman teh dalam kemasan memiliki atribut-atribut yang melekat dan menjadi daya jual di pasaran. Parameter atribut yang melekat pada produk minuman teh yaitu merek yang disukai, kriteria memilih teh dan *flavor* teh. Berdasarkan hasil uji korelasi *chisquare* diperoleh bahwa pemilihan merek yang disukai oleh konsumen dipengaruhi oleh pendapatan (pada kelompok responden berusia 15-24 tahun). Nilai signifikansinya sebesar 0.008 atau dibawah nilai alpha 0.05. Kebiasaan merek yang dipilih pada usia 15-24 tahun berdasarkan dari besaran pendapatan. Parameter lain tidak memiliki korelasi karena hasil signifikansinya lebih besar dari 0.05. Hal tersebut disebabkan karena produk minuman teh mayoritas memiliki karakteristik rasa yang hampir sama. Data hasil uji korelasi kesukaan produk teh dengan profil responden disajikan pada Tabel 6.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Tabel 6 Hasil korelasi kesukaan produk teh dengan profil responden

Parameter	Jenis Kelamin		Pendidikan		Pendapatan	
	15-24 Tahun	>24 Tahun	15-24 Tahun	>24 Tahun	15-24 Tahun	>24 Tahun
-Merek teh yang disukai	0,496	0,864	0,321	0,119	0,008*	0,078
-Kriteria memilih teh	0,121	0,489	0,699	0,835	0,712	0,162
-Flavor teh	0,647	0,385	0,714	0,942	0,224	0,251

Keterangan: *memiliki korelasi (hubungan)

Hipotesis :

H0: tidak ada hubungan

H1: ada hubungan

Tolak H0 jika *p-value (asym.sig)* lebih kecil dari alpha 5%

Uji ranking produk minuman dalam kemasan

Produk minuman dalam kemasan mudah ditemui di pasaran. Menurut Cahyadi (2009), terdapat lima jenis produk minuman kemasan yang mengandung bahan tambahan pangan yang berada di pasaran, yaitu minuman teh, minuman jus/sari buah, minuman kopi, minuman isotonik, dan minuman berkarbonasi. Uji ranking dilakukan untuk mengetahui pemeringkatan dari suatu atribut (Fukuda dan Yasuo 2007). Hasil uji ranking produk minuman teh menempati urutan pertama sebagai produk yang sering dibeli oleh konsumen pada kelompok usia 15-24 tahun maupun >24 tahun keatas. Hasil tersebut sesuai dengan Euromonitor (2014) menyebutkan bahwa tingkat intensitas pembelian produk teh merupakan yang tertinggi setelah minuman air mineral. Produk minuman teh disukai oleh kalangan muda hingga dewasa karena dinilai aman dan memiliki karakteristik rasa yang hampir serupa.

Pada urutan kedua uji ranking, kelompok usia 15-24 tahun cenderung lebih membeli produk minuman jus/sari buah. Berbeda halnya dengan kelompok umur >24 tahun keatas yang cenderung membeli produk minuman kopi. Hal tersebut disebabkan minuman jus/sari buah lebih populer dan digemari oleh kalangan muda karena lebih menyehatkan. Namun data dari Euromonitor (2014) menyebutkan bahwa minuman kopi berada diatas minuman jus/sari buah dalam segi pembelian dan juga tingkat konsumsi.

Diurutan ketiga pada kelompok usia 15-24 tahun maupun >24 tahun keatas yaitu produk minuman isotonik. Menurut Euromonitor (2014) produk isotonik merupakan minuman dengan segi intensitas pembelian terendah. Hal tersebut disebabkan rata-rata produk minuman isotonik dibeli pada saat kondisi tertentu contohnya sehabis berolahraga. Diperingkat keempat yaitu minuman berkarbonasi. Hal tersebut disebabkan persepsi masyarakat yang menganggap bahwa minuman berkarbonasi tidak sehat untuk dikonsumsi . Data hasil uji ranking disajikan pada Tabel 7.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Tabel 7 Hasil uji rangking intensitas pembelian produk minuman dalam kemasan

	Kelompok Usia					
	15-24 Tahun	Ranking	Skor	> 24 Tahun	Ranking	Skor
Teh		1	98	Teh	1	90
Jus/sari buah		2	130	Kopi	2	122
Kopi		3	158	Jus/sari buah	3	141
Isotonik		4	185	Isotonik	4	172
Karbonasi		5	205	Karbonasi	5	197

Perilaku konsumen dalam membaca label pangan

Berdasarkan hasil uji rangking terhadap responden yang membaca label terdapat perbedaan peringkat terhadap kelompok usia. Responden kelompok usia 15-24 tahun memilih informasi produk sebagai alasan utama membaca label. Sedangkan pada usia >24 tahun lebih mementingkan keamanan dan kesehatan sebagai alasan utama membaca label. Hal tersebut berbeda karena menurut FSAI (2009) faktor usia memengaruhi dalam hal kepedulian terhadap label dan juga keputusan dalam membeli produk pangan. Hasil survei menunjukkan faktor merek produk bukan menjadi alasan utama responden dalam hal membaca label. Konsumen memerhatikan terkait merek apabila ada produk baru (FSAI 2009). Data disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8 Hasil uji rangking alasan responden yang membaca label

	Kelompok Usia					
	15-24 Tahun	Ranking	Skor	> 24 Tahun	Ranking	Skor
Informasi Produk		1	82	Keamanan Pangan	1	86
Keamanan Pangan		2	108	Kesehatan	2	94
Kesehatan		3	112	Informasi Produk	3	111
Merek Produk		4	121	Merek Produk	4	127

Berdasarkan uji rangking, alasan responden 15-24 tahun maupun usia >24 tahun yang tidak membaca label karena yakin produk aman dan sesuai kebutuhan. Hal tersebut disebabkan produk kemasan yang ada di pasaran sudah mendapatkan nomor registrasi dari Badan POM RI atau Dinas Kesehatan dan telah mendapat ijin edar dari lembaga tersebut. Urutan rangking selanjutnya yaitu informasi terlalu rumit, tidak dimengerti dan terakhir tidak penting. Hasil tersebut sesuai dengan survei FSAI (2009) yang menunjukkan alasan utama konsumen tidak membaca label pada produk karena faktor loyalitas terhadap merek tertentu, terlalu banyaknya informasi yang disampaikan pada label, tidak mengerti, dan terlalu sibuk atau tidak ada waktu untuk membaca. Data mengenai uji rangking alasan responden tidak membaca label disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9 Hasil uji rangking alasan responden tidak membaca label

15-24 Tahun	Kelompok Usia				
	Ranking	Skor	> 24 Tahun	Ranking	Skor
Yakin, Sesuai Kebutuhan	1	15	Yakin, Sesuai Kebutuhan	1	16
Informasi Terlalu Rumit	2	20	Informasi Terlalu Rumit	2	19
Tidak Mengerti	3	22	Tidak Penting	3	23
Tidak Penting	4	24	Tidak Mengerti	4	25
Alasan Lain	5	35	Alasan Lain	5	41

Informasi yang diperhatikan pada label

Informasi pada produk merupakan atribut yang melekat pada suatu label pangan. Informasi tersebut memberikan kejelasan kepada konsumen mengenai unsur intrinsik dan ekstrinsik yang terdapat pada produk. Adanya informasi pada label membuat konsumen menjadi lebih mengetahui terkait kandungan dan hal-hal yang ingin disajikan pada label (Borra 2006).

Hasil survei menunjukkan pada responden usia 15-24 tahun, masa kedaluwarsa menjadi informasi utama yang diperhatikan. Begitu juga dengan kelompok responden usia >24 tahun. Diperingkat kedua yaitu informasi nilai gizi pada responden 15-24 tahun, dan informasi halal pada responden >24 tahun. Sedangkan diperingkat ketiga adalah komposisi produk pada responden 15-24 tahun, dan pada responden >24 tahun yaitu informasi nilai gizi. Hasil tersebut beresesuaian dengan survei IFIC (2012) yang menyebutkan bahwa masa kedaluwarsa, nilai gizi, dan komposisi merupakan informasi utama yang dibaca pada label. Data hasil rangking terhadap informasi yang diperhatikan konsumen saat membaca label disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10 Hasil uji rangking terhadap informasi yang diperhatikan konsumen saat membaca label

15-24 Tahun	Kelompok Usia				
	Ranking	Skor	> 24 Tahun	Ranking	Skor
Kedaluwarsa	1	89	Kedaluwarsa	1	90
Informasi Gizi	2	124	Informasi Halal	2	180
Komposisi	3	136	Informasi Gizi	3	219
Merek	4	141	Klaim tertentu	4	238
Klaim tertentu	5	158	Komposisi	5	260
Informasi Halal	6	181	Merek	6	262
Kandungan BTP	7	202	Kandungan BTP	7	278
Berat Bersih	8	229	Berat Bersih	8	325
Nama Produsen	9	274	Nama Produsen	9	383

Pengenalan responden terhadap BTP

Berdasarkan hasil survei uji rangking, alasan responden membaca informasi tentang BTP yaitu menyangkut keamanan pangan, kesehatan, dan peduli terhadap jenis BTP tertentu. Hasil uji ranking dari kelompok responden 15-24 tahun dan >24 tahun memiliki alasan yang sama yaitu karena kesehatan (Tabel 11). Sedangkan alasan utama bagi responden yang tidak membaca informasi BTP pada label adalah merasa yakin bahwa produk aman untuk dikonsumsi (Tabel 12).

Tabel 11 Hasil uji ranking alasan responden membaca informasi tentang BTP

	Kelompok Usia					
	15-24 Tahun			> 24 Tahun		
	Ranking	Skor		Ranking	Skor	
Kesehatan	1	62	Kesehatan	1	66	
Keamanan Pangan	2	69	Keamanan Pangan	2	75	
Peduli Terhadap BTP	3	86	Peduli Terhadap BTP	3	128	

Tabel 12 Hasil uji ranking alasan responden tidak membaca informasi BTP

	Kelompok Usia					
	15-24 Tahun			> 24 Tahun		
	Skor	Ranking		Ranking	Skor	
Yakin, Aman	17	1	Yakin, Aman	1	19	
Tidak Mengerti	18	2	Tidak Mengerti	2	21	
Tidak Penting	21	3	Tidak Penting	3	25	
Alasan Lain	32	4	Alasan Lain	4	41	

Hasil uji rangking pada responden berusia 15-24 tahun maupun >24 tahun menunjukkan perhatian paling besar terhadap pengawet, pemanis, dan pewarna. Ketiga jenis BTP tersebut menjadi perhatian responden karena dinilai masih kurang aman untuk dikonsumsi. Menurut Permenkes no.33 tahun 2012 tentang bahan tambahan pangan dan juga Permenkes no. 23 tahun 2013 tentang batas maksimum penggunaan bahan tambahan pangan, pengawet merupakan bahan yang diperbolehkan dan aman untuk dikonsumsi sesuai batas yang telah ditetapkan. Data hasil uji rangking BTP yang paling menjadi perhatian responden disajikan pada Tabel 13.

Tabel 13 Hasil uji rangking BTP yang paling menjadi perhatian responden

	Kelompok Usia					
	15-24 Tahun			> 24 Tahun		
	Ranking	Skor		Ranking	Skor	
Pengawet	1	65	Pengawet	1	72	
Pemanis	2	89	Pewarna	2	115	
Pewarna	3	125	Pemanis	3	134	
Perisa	4	139	Antioksidan	4	147	
Antioksidan	5	172	Perisa	5	160	

Hasil uji korelasi label dan informasi BTP

Hasil uji korelasi *chisquare* (Tabel 14) diperoleh bahwa jenis kelamin terhadap kebiasaan membaca label dan keputusan pembelian tidak berpengaruh signifikan ($p\text{-value} > 0.05$). Keputusan pembelian tidak dapat dilihat dari segi jenis kelamin karena baik pria maupun wanita tidak memberikan hasil yang signifikan. Hal itu terlihat dari hasil uji yang nilai $p\text{-value}$ lebih besar dari 0.05. Begitu juga dengan kebiasaan membaca informasi BTP serta kepengaruhannya BTP terhadap keputusan pembelian. Namun dari segi responden, usia >24 tahun memiliki hubungan dengan tingkat kepentingan informasi BTP. Hal tersebut disebabkan usia dewasa lebih peduli dengan adanya BTP dikarenakan faktor kesehatan dan keamanan pangan (Campos *et al* 2010).

Dari segi pendidikan, responden usia 15-24 tahun memiliki korelasi dengan kebiasaan membaca label BTP dengan hasil signifikansi 0.002. Kemudian terdapat dua korelasi di usia >24 tahun yaitu dalam hal tingkat kepentingan informasi BTP dan keputusan pembelian. Responden dibawah usia 24 tahun, apapun latar belakang pendidikannya tidak akan berbeda signifikan dalam hal keputusan pembelian. Berbeda dengan usia 24 tahun keatas yang tingkat pendidikannya beragam sehingga lebih memengaruhi keputusan pembelian. Dalam segi pendapatan, pada usia 15-24 tahun berkorelasi dalam hal tingkat kepentingan informasi BTP serta kebiasaan membaca informasi BTP. Hal ini berbeda dengan Perez dan Haldeman (2002) yang mengungkapkan semakin tinggi pendapatan, kebiasaan membaca informasi BTP juga semakin besar.

Tabel 14 Hasil uji korelasi antara profil responden dengan label dan informasi BTP (Bahan Tambahan Pangan)

Parameter	Jenis Kelamin		Pendidikan		Pendapatan	
	15-24 Tahun	>24 Tahun	15-24 Tahun	>24 Tahun	15-24 Tahun	>24 Tahun
- Membaca label	0.686	0.685	0.440	0.661	0.256	0.120
- Pengaruh label terhadap keputusan pembelian	0.255	-	0.735	-	0.742	-
- Mengenai istilah BTP	0.411	0.669	0.250	0.234	0.092	0.758
- Tingkat kepentingan informasi BTP	0.616	0.044*	0.807	0.004*	0.030*	0.087
- Kebiasaan membaca informasi BTP	0.374	0.278	0.002*	0.202	0.005*	0.064
- Apakah BTP memengaruhi keputusan pembelian	0.216	0.834	0.538	0.037*	0.391	0.888

Keterangan: *memiliki korelasi (hubungan)

Hipotesis :

H0: tidak ada hubungan

H1: ada hubungan (Tolak H0: jika $p\text{-value}$ (*asym.sig*) $<$ alpha 5%)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil analisis jenis bahan tambahan pangan dan pemenuhan label pada produk minuman teh dalam kemasan yang dilakukan pada sembilan lokasi di wilayah Bogor yaitu terdapat 7 jenis bahan tambahan yang paling banyak digunakan yaitu pemanis (sukrosa), pengatur keasaman (natrium bikarbonat), perisa (perisa identik alami), antioksidan (asam askorbat), pengawet (kalium sorbat), penstabil nabati, sekuestran (natrium EDTA). Tingkat pemenuhan syarat minimum label didapatkan sebesar 100% (60 jenis produk). Hal tersebut menandakan produk minuman teh telah memenuhi aturan yang berlaku sesuai ketentuan Survei konsumen yang dilakukan pada 100 responden di wilayah Bogor menunjukkan bahwa pemilihan jenis produk minuman teh yang disukai oleh konsumen dipengaruhi oleh pendapatan (pada kelompok responden berusia 15-24 tahun). Hasil uji rangking intensitas pembelian minuman ringan paling tinggi yaitu produk minuman teh. Informasi yang diperhatikan konsumen saat membaca label yaitu masa kedaluwarsa. Alasan responden membaca informasi tentang BTP yaitu karena faktor keamanan pangan. Bahan tambahan pangan yang paling menjadi perhatian responden adalah pengawet. Hasil uji korelasi antara profil responden dengan label dan informasi BTP (Bahan Tambahan Pangan) yaitu jenis kelamin pada responden >24 tahun berpengaruh signifikan terhadap tingkat kepentingan informasi BTP. Tingkat pendidikan pada usia 15-24 tahun berpengaruh signifikan terhadap kebiasaan membaca informasi BTP. Sedangkan kelompok responden >24 tahun berpengaruh terhadap keputusan pembelian. Dari segi pendapatan, responden 15-24 tahun berpengaruh signifikan terhadap tingkat kepentingan informasi BTP dan kebiasaan membaca informasi BTP. Semakin tinggi pendidikan dan pendapatan seseorang maka kepedulian terhadap BTP dan informasi membaca label semakin tinggi.

Saran

Penelitian yang mencakup daerah yang lebih luas dalam hal survei konsumen sebaiknya dilakukan untuk mengetahui hasil yang lebih menyeluruh terhadap pengetahuan informasi BTP dan kesadaran konsumen dalam hal membaca label. Edukasi juga perlu dilakukan secara berkelanjutan, baik pemerintah, produsen, dan akademisi dalam hal isu bahan tambahan pangan yang masih menjadi persepsi negatif di kalangan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto S. 2002. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta (ID): Rineka Cipta.
- Assael H. 2005. *Consumer Behaviour and Marketing Action Second Edition*. Boston (US): Kent Publishing Company.
- Birch GG, Green LF and Coulson CB. 2013. *Sweetness and Sweeteners*. London (UK): Applied Science Publishers LTD page 35.
- Blanchfield. 2000. *Food Labelling*. Cambridge (US): Woodhead Publishing Limited.
- Borra S. 2006. Consumer Perspectives on Food Labels. *American Journal of Clinical Nutrition* 83(suppl):123.
- [BPOM] Badan Pengawas Obat dan Makanan RI. 2011. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan RI. No. HK. 03.1.23.11. 11.09909 tahun 2011 tentang Pengawasan Klaim dalam Label dan Iklan Pangan Olahan.
- [BPOM] Badan Pengawas Obat dan Makanan (ID). 2016. Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan nomor 21 Tahun 2016 tentang Kategori Pangan. Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- [BPOM] Badan Pengawas Obat dan Makanan RI. 2013. GEBYAR SEHAT JAJANAN SEKOLAHKU "*Sehat Duniaku Menuju Generasi Emas NTT yang Sehat dan juga Berkualitas Tahun 2013*" Diunduh di <http://www.pom.go.id/mobile/index.php/view/pers/193/Gebyar-Sehat-Jajanan-Sekolahku.html> pada 29 Mei 2017
- [BPOM] Badan Pengawas Obat dan Makanan RI. 2015. Waspadai Pangan Tidak Memenuhi Ketentuan Jelang Natal 2015 dan Tahun Baru 2016. Diunduh di [http://www.pom.go.id/new/index.php/view/pers/291/Waspadai Pangan Tidak Memenuhi Ketentuan Menjelang Natal](http://www.pom.go.id/new/index.php/view/pers/291/Waspadai_Pangan_Tidak_Memenuhi_Ketentuan_Menjelang_Natal).
- [BPOM] Badan Pengawas Obat dan Makanan RI. 2014. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan RI. No. 4 tahun 2014 tentang Batas Maksimum Penggunaan BTP Pemanis.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2015. Statistik Kota Bogor 2015. Badan Pusat Statistik Kota Bogor. Bogor.
- [CAC] Codex Alimentarius Commission. 2012. Codex stan 1-1985. <http://www.codexalimentarius.org/standars/list-of-standars/en> (diakses pada tanggal 28 Mei 2017).
- Cahyadi W, Wisnu HK. 2009. *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*. Jakarta (ID): PT Bumi Aksara.
- Campos S, Doxey J, Hammond D. 2010. Nutrition Labels on Pre-packaged Foods: A Systematic Review. *Journal of Public Health*:1-11.
- Danang AM, Sunyoto SP. 2013. *Panduan Riset Pasar*. Jakarta (ID): EGC.
- Dini K. 2013. Varian Teh Olong dan Teh Hijau dalam Produk Minuman Botol. <http://female.kompas.com/2013/05/29/15003117/> (Diakses 6 April 2017).
- Engel J. 2004. *Perilaku Konsumen Edisi Keenam Terjemahan*. Jakarta (ID): Bina Rupa Aksara.
- Euromonitor. 2014. *Packaged Food: Euromonitor from Trade Sources/National Statistics*. <http://www.euromonitor.com/> (Diakses tanggal 7 April 2017).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

- Fadlillah HN. 2016. *Kepedulian Konsumen Terhadap Label dan Informasi Bahan Tambah Pangan (BTP) pada Label Kemasan Pangan di Kota Bogor* [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Fasiyoro SB, Babalola SO, dan Owosibo T. 2005. Chemical Composition and Sensory Hasil Penelitian Industri 18 Volume 23, No. 1, April 2010 Quality of Fruit-Flavoured Roselle (*Hibiscus sabdarifa*) drinks, *World Journal of Agricultural Science*, 16(2): 161-164.
- Ferruzi S. 2002. *Teknologi Pengolahan dan Pengawetan Pangan*. Bandung (ID): Alfabeta.
- [FSAI] Food Safety Authority of Ireland. 2009. *A Research Study into Consumers' Attitudes to Food Labelling*. Diunduh di <https://www.fsai.ie/WorkArea/DownloadAsset.aspx?id=8900> pada 20 Mei 2017.
- Fukuda H dan Yasuo O. 2007. A Guideline for Reporting Results of Statistical Analysis in Japanese Journal of Clinical Oncology. *Japan Journal of Clinical Oncology*. 27(3)121-127.
- Gunanta A. 2007. Mempelajari Pemenuhan Syarat Label dari Beras Berlabel di Beberapa Swalayan di Jakarta [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Ihdhayu A. 2006. *Pengaruh Pemberian Polifenol Teh Hijau terhadap Sekresi*. Yogyakarta (ID): Kanisius.
- Iskandar R. 2010. *Teori Analisis Pemanis Buatan dalam Kumpulan Makalah Diklat Analisis Makanan dan Minuman*. Semarang (ID): Balai Industri.
- Iskandar R. 2009. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta (ID): Gaung Persada Press.
- Juliandini NT. 2014. *Kajian Pengaruh Konsentrasi Sukrosa dan Konsentrasi Teh (Camelia sinensis) Terhadap Minuman Teh dalam Kemasan* [Skripsi]. Bandung (ID): Universitas Pasundan. <http://unpas.ac.id>. (Diakses pada tanggal 6 April 2017).
- [Kemkominfo] Kementerian Komunikasi dan Informasi. 2014. Pengguna Internet di Indonesia Capai 82 Juta. Diunduh di <http://kominfo.go.id/index.com> pada tanggal 9 Mei 2017.
- Kerlinger FN, Lee HB. 2000. *Foundations of Behavioral Research 4th Edition*. Orlando (USA): Harcourt College Publishers.
- Kumar R, Patil MB, Patil RS, Paschapur MS. 2009. Formulation and Evaluation of Effervescent Floating Tablet of Famotidine. *Int J Pharmnt Res*. 1 (3): 754.
- Lachman L, Lieberman HA, Kanig, JL. 2004. *Teori dan Praktik Farmasi Industri* Edisi ketiga, terjemahan Siti Suyatmi. Jakarta (ID): Universitas Indonesia.
- Lestari D. 2011. *Analisis Adanya Kandungan Pemanis Buatan (Sakarina dan Siklamat) pada Jamu Gendong di Pasar Gubug Grobogan* [Skripsi]. Semarang (ID): Ilmu Pendidikan Kimia.
- Mahindru SN. 2000. *Food Additives : Characteristics, detection and estimation*. New Delhi (IN): Tata McGraw-Hill Pub. Co.
- MARS Indonesia. 2015. *Survei Konsumsi Teh di Indonesia*. <http://www.marsindonesia.com> diakses pada tanggal 19 Juni 2017.
- Nabors LO. 2002. Sweet choices : Sugar replacements for foods and beverages. *FoodTech*. 56(7) : 28-34.
- Nasesh KM .2005. *Market Research Edition V*. New York (US): Springer Verlag.
- Nasution S. *Metode Penelitian (Penelitian Ilmiah)*. Jakarta (ID): Bumi Aksara.
- Nazir M. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta (ID): Penerbit Ghalia Indonesia.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

- Perez RE dan Haldeman L. 2002. Food Label Use Modifies Association of Income with Dietary Quality. *Journal of Nutritional Epidemiology*. 132:768-772.
- Permenkes (Peraturan Menteri Kesehatan) RI Nomor 722/Menkes/Per/IX/1988 tentang Bahan Tambah Pangan.
- Pintauro ND. 2007. *Tea and Soluble Tea Product Manufacture*. New Jersey (US): Noyes Data Corporation.
- Prastowo A. 2011. *Memahami Metode-Metode Penelitian*. Yogyakarta (ID) : Ar-ruzz Media.
- Rauf U. 2015. *Kimia Pangan Edisi Keempat*. Yogyakarta (ID): UGM Press.
- Rohman A. 2007. *Khasiat dan Manfaat Teh*. Jakarta (ID): Gaung Persada Press.
- Saparinto C, Diana H. 2006. *Bahan Tambah Pangan*. Yogyakarta (ID): Kanisius.
- Soekarto. 2012. *Penilaian Organoleptik*. Jakarta (ID): Bhrata Karya Aksara.
- Sari KA, Riyadi PH, Anggo AD. 2014. Pengaruh Lama Perebusan dan Konsentrasi Larutan Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) Terhadap Kadar Timbal (Pb) Dan Kadmium (Cd) Pada Kerang Darah (*Anadara granosa*). *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan* . 3(2): 53-62.
- Setiandarma K. 2004. *Asas Pengembangan Prosedur Analisis*. Surabaya (ID): Airlangga University Press.
- Sevella C, Consuelo G, Guerrero E. 2007. *Research Methods*. Rex Printing Company (SP): Quezon City.
- Sugiyono KN. 2011. *Metode Penelitian Riset*. Bandung (ID): Alfabeta.
- Sumantri D. 2007. *Analisis Proksimat*. Yogyakarta (ID): Gajah Mada University Press.
- Sumtury D. 2013. Kandungan Senyawa Kimia Pada Daun Teh (*Camellia sinensis*), *Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri*, 19(3): 12-16.
- Winarso FG. 2008. *Keamanan Pangan*. Bogor (ID): M-BRIO Press.
- Winarsi H. 2007. *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas*. Yogyakarta (ID): Kanisius.
- Yashin AY, Nemzer BV, Combet E, and Yashin YI. 2015. Determination of The Chemical Composition of Tea by Chromatographic Methods: A Review. *Journal of Food Research* 4(3): 56-88.
- Zhen YS. 2002. *Tea Bioactivity and Therapeutic Potential*. New York (US): Taylor and Francis.
- Zulnaidi. 2007. *Metode Penelitian*. Medan (ID): Universitas Sumatera Utara.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



LAMPIRAN

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Lampiran 1 Tabel hasil uji *chi-square* survei konsumen

Uji *Chi-Square* Informasi Label dan BTP terhadap Profil Responden (Usia 15-24 tahun)

		JK	Pendidikan	Pendapatan	Pengeluaran	Tujuan
Membaca Label	Chi-square	,755	7,934	7,761	8,296	2,924
	df	2	8	6	4	4
	Sig.	0,686	0,44	0,256	0,081	0,571
Pengaruh Label	Chi-square	1,296	2,007	1,247	,922	1,681
	df	1	4	3	2	2
	Sig.	0,255	0,735	0,742	0,631	0,432
Mengenai Istilah BTP	Chi-square	,675	5,390	6,451	3,008	,342
	df	1	4	3	2	2
	Sig.	,411	0,25	0,092	0,222	0,843
Tingkat Kepentingan	Chi-square	,251	1,610	8,924	2,091	,331
	df	1	4	3	2	2
	Sig.	0,616	0,807	0,03	0,352	0,848
Kebiasaan Membaca BTP	Chi-square	1,966	23,983	18,409	6,735	1,140
	df	2	8	6	4	4
	Sig.	0,374	0,002	0,005	0,151	0,888
BTP berpengaruh terhadap pembelian	Chi-square	1,529	3,122	3,006	6,625	,195
	df	1	4	3	2	2
	Sig.	0,216	0,538	0,391	0,036	0,907

Results are used on nonempty rows and columns in each innermost sutale.

*. The Chi-square statistic is significant at the .05 level.

a. Usia = 15 - 24 Tahun

. More than 20% of cells in this sutale have expected cell counts less than 5. Chi-square results may e invalid.

c. The minimum expected cell count in this sutale is less than one. Chi-square results may e invalid.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Uji *Chi-Square* Informasi Label dan BTP terhadap Profil Responden (Usia >24 tahun)

		JK	Pendidikan	Pendapatan	Pengeluaran	Tujuan
Membaca Label	Chi-square	,758	5,878	10,108	3,790	1,523
	df	2	8	6	6	4
	Sig.	,685	0,661	0,12	0,705	0,822
Pengaruh Label	Chi-square					
	df					
	Sig.					
Mengenai Istilah BTP	Chi-square	,183	5,570	1,181	2,304	1,809
	df	1	4	3	3	2
	Sig.	0,669	0,234	0,758	0,512	0,405
Tingkat Kepentingan	Chi-square	4,062	15,383	6,560	1,241	5,155
	df	1	4	3	3	2
	Sig.	0,044	0,004	0,087	0,743	0,076
Kebiasaan Membaca BTP	Chi-square	2,562	10,991	11,918	3,809	7,661
	df	2	8	6	6	4
	Sig.	,278	0,202	0,064	0,702	0,105
BTP Berpengaruh terhadap pembelian	Chi-square	,044	10,222	,636	,745	8,925
	df	1	4	3	3	2
	Sig.	0,834	0,037	0,888	0,863	0,012

Results are based on nonempty rows and columns in each innermost subtable.

*. The Chi-square statistic is significant at the .05 level.

a. Usia = > 24 Tahun

b. More than 20% of cells in this subtable have expected cell counts less than 5. Chi-square results may be invalid.

d. The minimum expected cell count in this subtable is less than one. Chi-square results may be invalid.

**Uji Chi-Square Kriteria Produk Teh terhadap Profil Responden
(Usia 15-24 tahun)**

		JK	Pendidikan	Pendapatan	Pengeluaran	Tujuan
Merek Teh Yang Disukai	Chi-square	5,381	26,659	35,526	8,978	7,848
	df	6	24	18	12	12
	Sig.	0,496	0,321	0,008	0,705	0,797
Kriteria Memilih Teh	Chi-square	5,815	9,046	6,280	2,652	6,721
	df	3	12	9	6	6
	Sig.	0,121	0,699	0,712	0,851	0,347
Flavor Teh	Chi-square	4,223	19,698	22,175	4,588	12,992
	df	6	24	18	12	12
	Sig.	0,647	0,714	0,224	0,97	0,37

*. The Chi-square statistic is significant at the .05 level.

a. Usia = 15 - 24 Tahun

b. More than 20% of cells in this subtable have expected cell counts less than 5. Chi-square results may be invalid.

c. The minimum expected cell count in this subtable is less than one. Chi-square results may be invalid.

**Uji Chi-Square Kriteria Produk Teh terhadap Profil Responden
(Usia >24 tahun)**

		JK	Pendidikan	Pendapatan	Pengeluaran	Tujuan
Merek Teh Yang Disukai	Chi-square	1,889	27,616	23,287	15,486	11,326
	Df	5	20	15	15	10
	Sig.	0,864	0,119	0,078	0,417	0,333
Kriteria Memilih Teh	Chi-square	2,425	7,326	13,004	2,142	4,057
	Df	3	12	9	9	6
	Sig.	0,489	0,835	0,162	0,989	0,669
Flavor Teh	Chi-square	5,261	11,145	18,228	10,267	5,228
	Df	5	20	15	15	10
	Sig.	0,385	0,942	0,251	0,803	0,875

*. The Chi-square statistic is significant at the .05 level.

a. Usia = > 24 Tahun

b. More than 20% of cells in this subtable have expected cell counts less than 5. Chi-square results may be invalid.

c. The minimum expected cell count in this subtable is less than one. Chi-square results may be invalid.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak cipta dilindungi undang-undang Institut Pertanian Bogor (IPB) for Agricultural

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

6. Berapa rata-rata pengeluaran setiap bulannya?
 - a. <Rp. 1.000.000
 - b. Rp. 1.000.000 - Rp. 3.000.000
 - c. Rp. 3.000.000,00 - Rp. 6.000.000
 - d. > Rp. 6.000.000
7. Berapa rata-rata pengeluaran untuk membeli produk pangan olahan dalam kemasan setiap bulannya?
 - a. <Rp. 500.000
 - b. Rp. 500.000 - Rp. 1.000.000
 - c. Rp. 1.000.000 - Rp. 1.500.000
 - d. > Rp. 1.500.000
8. Berapa rata-rata pengeluaran untuk membeli produk minuman dalam kemasan setiap bulannya?
 - a. <Rp. 500.000
 - b. Rp. 500.000 - Rp. 1.000.000
 - c. Rp. 1.000.000 - Rp. 1.500.000
 - d. > Rp. 1.500.000
9. Berapa kali frekuensi berbelanja produk pangan olahan dalam kemasan setiap bulannya?
 - a. Setiap hari
 - b. Lebih dari satu kali setiap minggu
 - c. Satu minggu sekali
 - d. Dua minggu sekali
 - e. Tiga minggu sekali
 - f. Satu bulan sekali
 - g. Lainnya (sebutkan).....
10. Berapa kali frekuensi berbelanja produk minuman dalam kemasan setiap bulannya?
 - a. Setiap hari
 - b. Lebih dari satu kali setiap minggu
 - c. Satu minggu sekali
 - d. Dua minggu sekali
 - e. Tiga minggu sekali
 - f. Satu bulan sekali
 - g. Lainnya (sebutkan).....
11. Dimana biasanya Anda berbelanja produk minuman dalam kemasan?
 - a. Warung Klontong
 - b. Minimarket (Indomaret/Alfamart)
 - c. Supermarket (Yogya/Giant)
 - d. Hipermarket(Lottemart/Giant Ekstra)
 - e. Pasar tradisional
 - f. Lainnya (sebutkan.....)
12. Untuk siapa Anda berbelanja produk minuman dalam kemasan?
 - a. Diri sendiri
 - b. Keluarga
 - c. Lainnya (sebutkan).....
13. Bagaimana kondisi kesehatan Anda?
 - a. Tidak menderita penyakit tertentu
 - b. Menderita penyakit tertentu
 1. Diabetes
 2. Jantung
 3. Lainnya sebutkan.....



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

14. Apakah ada anggota keluarga yang menderita penyakit tertentu?

- a. Tidak ada
- b. Ada
 1. Diabetes
 2. Jantung
 3. Lainnya sebutkan.....

Pemilihan Produk Minuman dalam Kemasan

15. Jenis produk minuman apa yang paling sering anda beli (urutkan dari yang terpenting (nomor 1 adalah yang terpenting))

Produk	Rangking
Teh	
Minuman jus/sari buah/rasa buah	
Kopi	
Isotonik	
Minuman berkarbonasi	
Lainnya (sebutkan.....)	

16. Produk minuman dalam bentuk apa yang paling Anda sukai

- a. Siap minum (ready to drink)
- b. Bubuk atau siap seduh
- c. Lainnya (sebutkan.....)

17. Produk minuman dalam kemasan seperti apa yang Anda sukai?

- a. Botol plastik
- b. Gelas plastik
- c. Kemasan karton (Tetrapak)
- d. Alumunium foil
- e. Kaleng
- f. Lainnya (sebutkan.....)

18. Alasan

- a. Kepraktisan
- b. Merasa lebih aman
- c. Lebih ramah lingkungan
- d. Harga lebih murah
- e. Lebih elegan/gengsi
- f. Lainnya (sebutkan.....)

Untuk produk Teh

19. Merek produk teh RTD apa yang paling anda sukai

- | | |
|-----------------|----------------------------|
| a. Sosro | e. Fruit tea |
| b. Nu Green tea | f. Teh gelas |
| c. Zes Tea | g. Ichi Ocha |
| d. Frestea | h. Lainnya (sebutkan.....) |

20. Kriteria apa yang paling mendasari Anda dalam memilih produk teh

- Rasa dan aroma yang nikmat
- Kemasan yang praktis
- Harga yang terjangkau
- Adanya klaim kesehatan
- Lainnya (sebutkan.....)

21. Flavor minuman teh apa yang paling Anda sukai?

- Madu
- Lychee
- Melati
- Blackcurrant
- Apel
- Anggur
- Original
- Lainnya sebutkan

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
- Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Informasi Pelabelan

22. **Apakah setiap membeli produk pangan Anda memperhatikan/membaca label pangan tersebut :**

- a. Selalu
- b. Kadang-kadang
- c. Tidak pernah

(Jika anda menjawab selalu dan kadang-kadang, lanjutkan ke pertanyaan nomor 23 sampai nomor 24. Namun apabila anda menjawab tidak pernah, langsung lanjutkan ke pertanyaan nomor 26)

23. **Apakah alasan anda untuk membaca label produk pangan tersebut? (Urutkan dari yang paling penting, rangking 1 untuk yang terpenting)**

Alasan	Ranking
Mengetahui informasi tentang produk	
Memilih merek produk	
Terkait dengan keamanan pangan	
Terkait dengan kesehatan dan resiko penyakit tertentu	
Alasan lainnya,.....	

24. **Informasi apakah yang paling anda perhatikan saat membaca label produk? (Urutkan dari yang paling penting, rangking 1 yang terpenting)**

Jenis Informasi	Ranking
Merek	
Masa kadaluarsa	
Informasi nilai gizi	
Klaim kesehatan	
Komposisi	
Kandungan Bahan Tambahan Pangan	
Barat bersih	
Nama dan alamat produsen	
Informasi halal (logo halal)	
Informasi lain, sebutkan	

25. **Apakah informasi yang anda dapatkan dari label pangan, akan mempengaruhi keputusan anda dalam membeli produk tersebut?**

- a. Ya, mempengaruhi keputusan untuk membeli produk
- b. Tidak mempengaruhi keputusan untuk membeli produk

26. Apakah alasan anda tidak membaca label pada produk? (Urutkan dari yang paling penting, rangking 1 untuk yang terpenting)

Alasan	Ranking
Yakin, produk sudah sesuai kebutuhan	
Informasinya terlalu rumit	
Tidak penting	
Tidak mengerti informasi yang diberikan	
Alasan lain, sebutkan	

Informasi Bahan Tambahan Pangan (BTP)

27. Apakah anda mengetahui istilah Bahan Tambahan Pangan (BTP)

- a. Ya, mengetahui
- b. Tidak mengetahui
(apabila anda menjawab tidak mengetahui maka, akan diberikan penjelasan tentang BTP)

28. Darimana anda mendapatkan informasi tentang BTP?

- a. Media elektronik (TV, Komputer, Hp)
- b. Media cetak (Koran, Majalah, Tabloid)
- c. Acara-acara yang memberikan informasi tentang BTP
- d. Lainnya (sebutkan)

29. Seberapa penting informasi bahan tambahan pangan (BTP) bagi anda?

- a. Penting
- b. Tidak penting

30. Apakah anda membaca informasi tentang BTP pada label produk pangan?

- a. Selalu membaca
- b. Kadang-kadang membaca
- c. Tidak membaca

(Jika anda menjawab selalu membaca dan kadang-kadang membaca lanjutkan ke pertanyaan nomor 31-33, namun apabila anda menjawab tidak membaca maka langsung lanjutkan ke nomor 34).

31. Mengapa anda merasa perlu membaca informasi tentang BTP pada label pangan? (Urutkan dari yang paling penting, rangking 1 untuk yang terpenting)

Alasan	Rangking
Terkait dengan keamanan pangan	
Terkait dengan kesehatan tertentu	
Peduli terhadap jenis BTP tertentu	
Lain-lain (sebutkan)	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



32. Jenis BTP apa yang menjadi perhatian anda saat membacanya pada label pangan? (Urutkan dari yang paling penting, rangking 1 untuk yang terpenting)

Jenis BTP	Rangking
Pemanis	
Pengawet	
Perisa/Flavor	
Pewarna	
Antioksidan	
Lain-lain (sebutkan)	

33. Apakah Informasi tentang BTP pada label produk, mempengaruhi keputusan anda untuk membeli produk?

- Ya mempengaruhi keputusan untuk membeli produk
- Tidak mempengaruhi keputusan untuk membeli produk

34. Mengapa anda tidak membaca informasi tentang BTP pada label produk? (Urutkan dari yang paling penting, rangking 1 untuk yang terpenting)

Alasan	Rangking
Yakin, aman	
Tidak penting	
Tidak mengerti	
Lain-lain (sebutkan)	

TERIMA KASIH ☺
“Have a nice day and goodluck”

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Hari Sakti Ramadhan. Lahir di Bogor pada tanggal 21 Februari 1994 dari ayah Almarhum Nurcahyo Hidayat dan ibu Yani Suryani, sebagai anak pertama dari dua bersaudara. Penulis memulai jenjang pendidikan formal yaitu di SD Negeri Pengadilan 3 Bogor, lulus pada tahun 2006. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 4 Bogor, lulus pada tahun 2009. Lalu setelah itu penulis melanjutkan pendidikan di SMAK Bogor, lulus pada tahun 2013 dan pada tahun yang sama, penulis diterima di Institut Pertanian Bogor melalui jalur SBMPTN (Seleksi Besar Masuk Perguruan Tinggi Negeri) dengan mengambil program studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.



Selama menjalani studi di IPB penulis aktif dalam berbagai kepanitiaan dan kegiatan lembaga kemahasiswaan. Kepanitiaan yang pernah diikuti diantaranya adalah TPB Cup 2014 (Divisi Logstrans), Panitia Sukses 2014 (Kadiv Logstrans), Panitia *Unilever Goes To Campus* (Divisi Humas), Panitia BAKIR 2015 (Kadiv Operasional), Panitia DSDC 2015 (Divisi Logstrans), Panitia FPEIC 2016 (Divisi Logstrans). Tahun 2014-2015 penulis menjabat sebagai Pengurus Himpunan Mahasiswa Ilmu dan Teknologi Pangan (Himitepa) sebagai anggota dari divisi Internal selama satu periode. Penulis pernah menjabat sebagai Ketua Pelaksana acara Olahraga Departemen (Orde) pada tahun 2015 dan Wakil Ketua acara Malam Keramat (Malker) 2015. Penulis aktif mengikuti kegiatan Olimpiade Mahasiswa IPB (OMI) selama 3 tahun pada cabang olahraga Basket dan memenangkan Juara 3. Penulis adalah salah satu penerima beasiswa Bidikmisi angkatan 2013. Penulis memiliki usaha di bidang *Barbershop*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

