

# ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PREFERENSI KONSUMEN PRODUK AIR MINUM DALAM KEMASAN DI BOGOR

Jono M. Murandar, Faqih Udin dan Meivita Amelia

Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, IPB

## ABSTRACT

*Mineral water is drinkable water with a high mineral salt or gas content, either obtained from a mineral spring or with minerals added. It is usually sold in bottles and satisfy the minimum standard prevailed. Nowadays, the need for mineral water increase following the increase of population. Based on the Central Bureau Statistics (BPS) data, the consumption of mineral water in Indonesia was 1.408.148.000 liter in 1994 and if increased up to 3.643.138.000 liter in 2000. Forestalling the enormous need of fresh and dirt-free water, many corporations are growing to provide and produce mineral water. A corporation marketer needs to understand whar the customer needs, perception, preference and behavior in order to satisfy the customer. Therefore, analyzing the factors of costumer preference toward the mineral water become important to be investigated. The purpose of this research is to know the customer characteristics and to identify the attributes of mineral water affecting the customer to choose different type of the products. The other purpose is to compare some of mineral water brands in the market. The method used to measure the customer preference is Fishbein Multi Attributes Behavior Model. Finding shows that the most important attributes to develop mineral water is hygiene, followed by smell, price, accessibility, taste, advertismen, packaging and brand images. Generally, costumer prefer the mineral warer with brand of Aqua than the other brands.*

**Key words** = mineral water, costumer preferences and Multi Attributes Behavior Model

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Kebutuhan AMDK diperkirakan akan selalu meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Berdasarkan data Biro Pusat Statistik, pada tahun 1994 konsumsi AMDK masyarakat seluruh Indonesia sebanyak 1.408.148.000 liter, konsumsi ini terus meningkat sampai 2.378.610.000 liter pada tahun 1998, 2.746.216.608 liter pada tahun 1999 dan 3.643.138.000 pada tahun 2000. Di wilayah Bogor, konsumsi AMDK pada tahun 2000 sebanyak 13.292.136 liter. Di lain pihak, ketersediaan air bersih semakin berkurang akibat terganggunya keseimbangan lingkungan oleh aktivitas manusia.

Faktor yang sangat menentukan bagi sebuah perusahaan untuk mampu bertahan hidup dalam keadaan krisis multidimensi yang dialami Indonesia saat ini adalah kemampuan untuk selalu melakukan inovasi terhadap produk (*innovation*) dan membuat strategi pemasaran yang sesuai. Perusahaan melakukan penelitian untuk mendapatkan inovasi baru atas hasil produknya untuk mencapai *customer satisfaction* (kepuasan pelanggan). Kepuasan pelanggan merupakan keadaan dimana kebutuhan, keinginan dan harapan dapat terpenuhi melalui produk yang dikonsumsi (Gasperz, 1997). Untuk memuaskan kebutuhan dan keinginan konsumen maka seorang pemasar berkewajiban untuk memahami keinginan,

persepsi, preferensi dan perilaku belanja pelanggan sasaran mereka.

Uraian di atas mendasari dilakukannya penelitian yang akan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi preferensi konsumen berbagai merek produk air minum dalam kemasan (AMDK) di Kotamadya Bogor. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkatan berbagai atribut produk yang dianggap penting (seperti rasa, bau, bentuk kemasan, citra merek, ke higienisan, iklan, kemudahan mendapatkan produk dan harga) pada produk air minum dalam kemasan (AMDK). Penelitian ini juga diharapkan akan dapat diketahui seberapa besar atribut produk tersebut akan mempengaruhi pertimbangan konsumen dalam memilih produk air minum dalam kemasan (AMDK) yang akan dipilihnya.

### Tujuan Penelitian

1. Mengetahui karakteristik konsumen (faktor internal responden) dan mengkaji pengaruhnya terhadap preferensi konsumen untuk produk AMDK
2. Mengidentifikasi atribut-atribut mutu produk AMDK yang mempengaruhi konsumen dalam memilih beberapa merek dagang produk air minum dalam kemasan yang banyak beredar di pasaran.
3. Membandingkan beberapa merek dagang produk AMDK.

**Manfaat**

Penelitian mengenai preferensi konsumen terhadap produk AMDK bermanfaat bagi para pemasar yang menghasilkan produk serupa agar lebih memahami apa yang mempengaruhi konsumen sasaran mereka dalam menentukan pilihan berbagai macam merek yang ada. Hasil penelitian ini dapat diolah lebih lanjut sehingga menghasilkan strategi pemasaran yang lebih baik. Penelitian ini juga bermanfaat untuk mahasiswa yang akan meneliti topik serupa sehingga mengetahui cara memahami dan menganalisis preferensi konsumen.

**LANDASAN TEORI**

**Air Minum Dalam Kemasan**

Air minum adalah semua air baik yang masih bersifat alami maupun yang telah mengalami proses tertentu, misalnya desalinasi pada air laut dan memenuhi standar air minum yang telah ditetapkan. Standar air minum dibedakan menjadi air minum biasa, air mineral (*mineral water*), air mineral alami dan air minum dalam kemasan (SII, 1990).

Menurut Standar Industri Indonesia (SII) 2040-90, air minum dalam kemasan (AMDK) didefinisikan sebagai air yang telah diproses, dikemas dan aman untuk diminum langsung.

**Preferensi Konsumen**

Preferensi konsumen dapat berarti kesukaan, pilihan atau sesuatu hal yang lebih disukai konsumen. Preferensi ini terbentuk dari persepsi konsumen terhadap produk. Assael (1992) membatasi kata persepsi sebagai perhatian kepada pesan, yang mengarah ke pemahaman dan ingatan. Persepsi yang sudah mengendap dan melekat dalam pikiran akan menjadi preferensi.

Menurut Mowen (1993), preferensi dapat berubah dan dapat dipelajari sejak kecil. Preferensi terhadap produk pangan bersifat plastis, terutama pada orang-orang yang masih berusia muda dan kemudian akan menjadi permanen bila seseorang telah memiliki gaya hidup yang lebih kuat.

Mengerti dan mengadaptasi preferensi dan perilaku konsumen bukanlah pilihan, keduanya adalah kebutuhan mutlak untuk kelangsungan hidup kompetitif. Dalam analisis akhir, konsumen memegang kendali dan pemasar dikatakan berhasil bila produk atau jasanya dipandang menawarkan manfaat yang riil.

**Metode Perbandingan Ekspo-Nensial (MPE)**

Menurut Manning (1984), tahapan yang dilakukan dalam melaksanakan teknik MPE adalah : 1) menulis semua alternatif, 2) menentukan kriteria-kriteria penting dalam pengambilan keputusan, 3) mengadakan penilaian terhadap setiap kriteria, 4) mengadakan penilaian terhadap setiap alternatif pada masing-masing kriteria, 5) menghitung nilai dari setiap alternatif dan 6) memberikan jenjang kepada alternatif-alternatif dengan didasarkan pada nilai masing-masing .

Perhitungan nilai untuk masing-masing alternatif adalah sebagai berikut :

$$Totalskor = \sum_{j=1}^n (skor_{ij})^{kritj}$$

Dimana :

Skor i = nilai skor dari alternatif ke-I pada kriteria ke-j

Krit j = tingkat kepentingan dari kriteria ke-j

I = 1,2,3,.....,n (n=jumlah alternatif)

J = 1,2,3,.....,n (n=jumlah kriteria)

**Model Sikap Multiatribut Fishbein**

Menurut Schiffman dan Kanuk (1994), model sikap multiatribut dapat digunakan untuk mengukur sikap konsumen terhadap suatu produk atau jasa maupun suatu merek spesifik. Model sikap multiatribut juga dapat digunakan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan produk yang dimiliki konsumen dengan sikap terhadap produk berkenaan dengan ciri atau atribut produk (Engel et al.,1994).

Model multisikap Fishbein digunakan untuk mengidentifikasi bagaimana konsumen merangkai kepercayaan (*belief*) mereka terhadap atribut suatu produk, sehingga membentuk sikap (*attitude*) tentang berbagai objek. Apabila konsumen memiliki sikap yang mendukung terhadap suatu merek, maka merek tersebut yang akan dipilih dan dibeli. Model ini mempunyai asumsi bahwa konsumen menggunakan pendekatan standar hierarki efek dimana kepercayaan dapat membentuk suatu sikap (Mowen, 1993).

Menurut Engel et al.(1994), analisis sikap multiatribut dapat menjadi sumber yang kaya akan informasi yang berguna bagi perencanaan dan tindakan pasar. Selain itu, analisis sikap multiatribut juga bermanfaat dalam pengembangan suatu produk baru.

Rumus model Fishbein diekspresikan sebagai berikut :

$$A_o = \sum (b_i)(e_i)$$

Dimana :

$A_o$  = sikap terhadap objek

$b_i$  = kekuatan kepercayaan bahwa objek memiliki atribut  $i$

$e_i$  = evaluasi mengenai atribut  $i$

Menurut Sumarwan (2003), model ini mengemukakan bahwa sikap seorang konsumen terhadap objek tertentu akan ditentukan oleh sikapnya terhadap berbagai atribut yang dimiliki objek. Komponen  $b_i$  mengukur kepercayaan konsumen terhadap atribut yang dimiliki oleh masing-masing merek. Komponen  $e_i$  mengukur evaluasi kepentingan atribut-atribut yang dimiliki oleh objek tersebut yang diukur secara khas pada sebuah skala evaluasi tujuh angka yang berjarak sangat baik hingga sangat buruk, contohnya :

Sangat baik     $\frac{\_}{+2}$  :  $\frac{\_}{+1}$  :  $\frac{\_}{0}$  :  $\frac{\_}{-1}$  :  $\frac{\_}{-2}$     Sangat buruk

Tahapan yang dilakukan dengan menggunakan model Fishbein adalah menghitung nilai sikap  $A_o$  dan nilai maksimum sikap  $A_o$ . Skor maksimum diperoleh dengan menggabungkan nilai keyakinan ideal (+2 atau -2, tergantung apakah atribut tersebut dievaluasi secara positif atau negatif) dengan nilai evaluasi atribut air minum dalam kemasan yang telah ada. Selisih antara nilai sikap  $A_o$  maks dan  $A_o$  dihitung untuk mengetahui kontribusi nilai yang dihasilkan apabila akan dilakukan perubahan terhadap atribut produk.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Kerangka Pemikiran

Preferensi konsumen ditentukan oleh penilaian keseluruhan terhadap atribut-atribut produk. Oleh karena itu penelitian ini bermaksud mengidentifikasi atribut-atribut produk air minum dalam kemasan seperti rasa, bau, ke higienisan, bentuk kemasan, manfaat, citra merek, iklan, kemudahan mendapatkan produk dan harga. Penelitian ini juga membandingkan beberapa merek yaitu Aqua, Ades, 2Tang, Vit, Total, Prima dan Bening.

Metode analisis yang digunakan untuk menentukan tingkat preferensi konsumen adalah Model Sikap Multiatribut Fishbein.

## Tata Laksana

### Identifikasi Atribut

Identifikasi atribut dilakukan dengan menggunakan metode perbandingan eksponensial (MPE). Hal ini dilakukan agar analisis dapat dilakukan secara lebih sederhana. Hasil identifikasi atribut diperlukan untuk langkah berikutnya yaitu penyusunan kuesioner. Identifikasi atribut dilakukan dengan menyebarkan kuesioner di wilayah Kecamatan Bogor Utara, Kecamatan Ciomas dan Kecamatan Darmaga, Bogor. Jumlah responden yang diambil adalah 40 orang.

### Penyusunan Kuesioner dan Skala Pengukuran

Atribut yang telah diidentifikasi sebelumnya merupakan dasar dalam pembuatan kuesioner. Kuesioner yang digunakan terdiri dari dua aspek yaitu aspek demografis responden dan aspek air minum dalam kemasan.

Skala pengukuran yang digunakan untuk menilai beberapa pertanyaan yang diberikan kepada responden adalah skala Likert yang bernilai 1 (sangat tidak berpengaruh), 2 (tidak berpengaruh), 3 (biasa saja), 4 berpengaruh), dan 5 (sangat berpengaruh). Sedangkan pertanyaan-pertanyaan yang akan dianalisa dengan menggunakan model Fishbein memiliki skala +2, +1, 0, -1, -2.

### Uji Validitas dan Reabilitas Kuesioner

Pengujian validitas dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 30 orang responden. Pengukuran reliabilitas dilakukan dengan teknik pengukuran ulang yang menggunakan rumus korelasi *Product Moment*. Kuesioner disebarkan kembali kepada 30 orang responden yang sama dengan pengukuran pertama. Selang waktu pengukuran pertama dan kedua adalah 15 hari.

### Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel untuk penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode non probabilitas yaitu *Quota Sampling*.

Populasi yang diambil pada penelitian ini adalah penduduk Kecamatan Bogor Utara, Kecamatan Ciomas dan Kecamatan Darmaga, Bogor. Jumlah penduduk ketiga wilayah tersebut adalah 311.568 jiwa.

Menurut Chua (1987), banyaknya responden yang perlu diambil dengan jumlah populasi lebih dari 100.000 adalah 270 orang dengan tingkat kepercayaan 90%. Jumlah tersebut dianggap cukup representatif terhadap populasi wilayah Kecamatan Bogor Utara, Kecamatan Ciomas dan Kecamatan

Darmaga, Bogor. Untuk mencapai jumlah tersebut maka kuesioner harus disebarakan lebih dari 270 sampel.

Setiap wilayah survei memiliki jumlah populasi yang berbeda sehingga perlu diperhitungkan sampel pada tiap wilayah sub populasi. Cara menentukan jumlah sampel pada masing-masing wilayah dilakukan dengan cara membandingkan jumlah penduduk tiap sub populasi dengan jumlah total penduduk pada seluruh populasi. Rumus perhitungan jumlah sampel menurut Scheaffer et.al.(1986) adalah sebagai berikut :

$$n_i = \frac{\text{Jumlah Penduduk setiap kecamatan}}{\text{Jumlah Total Penduduk}} \times n$$

Dimana :

$n_i$  : Jumlah sampel setiap kecamatan

$n$  : Jumlah total sampel yang disebarakan

Ukuran sub populasi dan pembagian sampel pada masing-masing wilayah dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Sampel

Sub Populasi	Jumlah Penduduk	Jumlah Sampel	Jumlah Responden
Kecamatan Bogor Utara	123.845	108	112
Kecamatan Ciomas	99.565	87	90
Kecamatan Darmaga	88.158	75	79
Total	311.568	270	281

Sumber : BKKBN (2003)

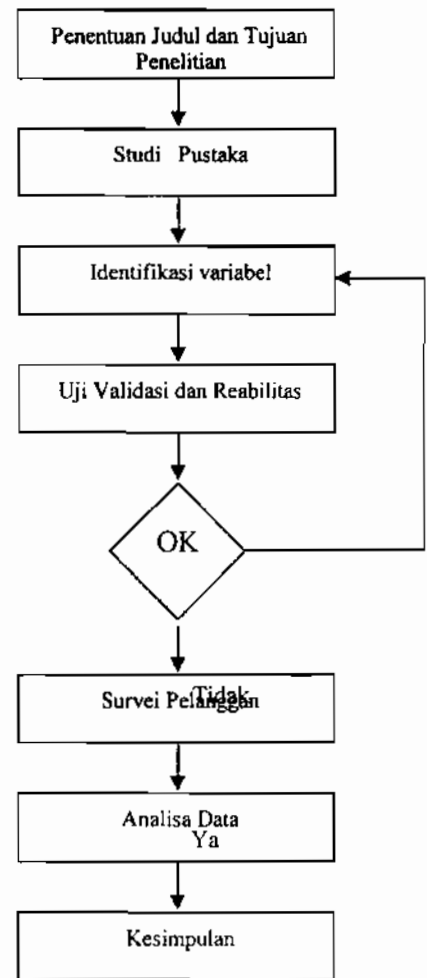
#### Pelaksanaan Survei

Survei dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 270 orang responden. Jumlah tersebut merupakan jumlah minimum sampel yang perlu disebarakan agar dapat mewakili populasi. Responden ditemui di rumah-rumah, kampus, pasar, rumah makan dan tempat lainnya di wilayah Kecamatan Bogor Utara, Kecamatan Ciomas dan Kecamatan Darmaga.

#### Analisis Data dan Penarikan Kesimpulan

Preferensi konsumen dianalisis menggunakan model sikap multiatribut Fishbein. Pengujian statistik menggunakan bantuan program Microsoft Excel dan SPSS versi 11.5 for windows. Statistik ini berguna untuk mengetahui apakah pengukuran yang kita buat dapat diandalkan. Penarikan kesimpulan dilakukan sebagai tahap akhir penelitian.

Secara umum, tahapan penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Bagan Tahapan Penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Identifikasi Atribut Dan Merek

Identifikasi atribut dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 40 responden dan diolah menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE). Jumlah atribut sebelum dilakukan penyaringan dengan metode perbandingan eksponensial adalah 18 atribut. Hasil penyaringan tersebut menyederhanakan atribut menjadi 8 atribut yaitu rasa, bau, kebersihan, bentuk kemasan, citra merek, harga, kemudahan mendapatkan produk dan iklan (promosi).

Identifikasi merek dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada 40 responden seperti pada identifikasi atribut. Terdapat 25 macam pilihan merek dan setelah diolah maka tersaring 7 merek yang berada di peringkat atas yaitu Aqua, Ades, 2Tang, Vit, Total, Prima dan Bening.

**Pengujian Validitas Dan Reliabi-Litas Kuesioner**

Kuesioner disebarkan dengan cara dua tahap kepada 30 responden yang sama pada waktu yang berbeda dengan selang waktu antara 15 - 17 hari. Nilai validitas maupun reliabilitas dihitung dengan menggunakan teknik korelasi *product moment*.

Hasil pengujian validitas kuesioner terhadap 30 responden diperoleh nilai r yang bervariasi untuk setiap nomor dari 153 pertanyaan berdasarkan penilaian skala. Nilai korelasi r hitung dari 153 pertanyaan lebih besar dari nilai r tabel. Nilai r tabel pada selang kepercayaan 95% adalah sebesar 0,361. Hal ini berarti semua pertanyaan memiliki korelasi yang cukup baik antar pertanyaan yang ada dalam kuesioner tersebut.

Perhitungan reliabilitas dilakukan dengan membandingkan antara pengukuran tahap pertama dan tahap kedua. Hasil pengujian reliabilitas menghasilkan nilai korelasi r = 0,563. Nilai ini lebih besar dari nilai r tabel pada n-2 untuk selang kepercayaan 95% yaitu 0,361 dan untuk selang kepercayaan 90% yaitu 0,463. Hal ini menunjukkan bahwa kuesioner tersebut layak (reliabel) untuk digunakan di wilayah Kecamatan Bogor Utara, Kecamatan Ciomas dan Kecamatan Darmaga.

**Profil Responden**

Hasil survei mengenai jenis kelamin responden terhadap 281 responden diketahui bahwa 48 % laki-laki dan 52 % perempuan yang umumnya berada pada kelompok usia 16-25 tahun yaitu sebanyak 90 orang (32 %).

Hasil survei mengenai tingkat pendidikan responden terbesar adalah sarjana (Perguruan Tinggi) yaitu sebanyak 91 orang (32,4%). Jenis pekerjaan responden yang terbesar adalah karyawan swasta yaitu sebesar 82 orang (29,2%).

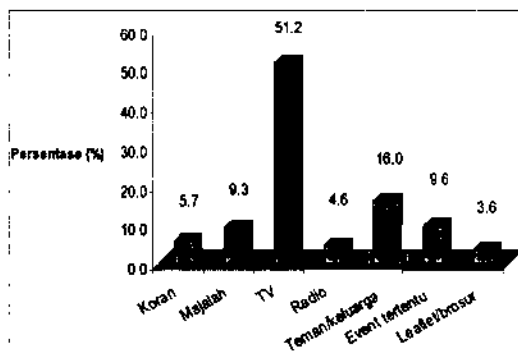
Berdasarkan hasil pengamatan, tingkat pendapatan responden terbesar adalah Rp.1.000.000 - Rp.2.000.000 yaitu sebesar 85 orang (30,2%).

**Preferensi Konsumen Terhadap Produk Air Minum Dalam Kemasan**

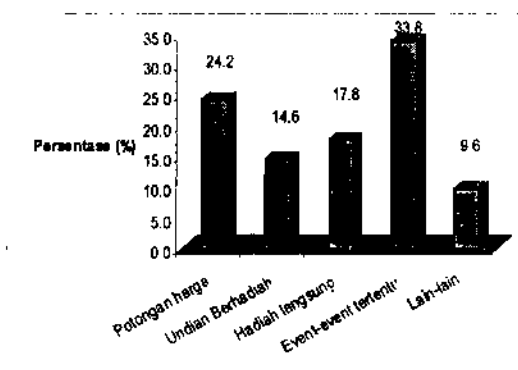
Hasil survei konsumen mengenai sumber informasi yang membuat konsumen mengenali dan mengkonsumsi air minum dalam kemasan menunjukkan bahwa iklan televisi adalah sumber informasi yang paling banyak dipilih yaitu sebesar 144 orang

(51,2%). Data mengenai sumber informasi yang mempengaruhi konsumen untuk mengkonsumsi air minum dalam kemasan dapat dilihat pada Gambar 2.

Bentuk promosi *below the line* seperti mensponsori acara-acara tertentu ternyata merupakan bentuk promosi yang paling banyak disukai konsumen yaitu sebanyak 95 orang (33,8%). Data selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. Alat Informasi yang Mempengaruhi Konsumen dalam Mengkonsumsi AMDK

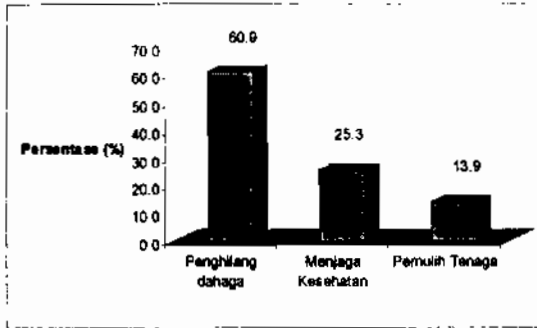


Gambar 3. Bentuk Promosi yang Disukai Konsumen

Persepsi masing-masing responden terhadap manfaat yang didapatkan ketika mengkonsumsi air minum dalam kemasan berbeda-beda. Berdasarkan survei, konsumen mengkonsumsi air minum dalam kemasan sebagai penghilang dahaga. Data mengenai manfaat air minum dalam kemasan dapat dilihat pada Gambar 4.

**Analisis Multiatribut Fishbein**

Pada penelitian ini digunakan penilaian skala lima angka (+2, +1, 0, -1, -2) karena skala tersebut dianggap telah dapat mewakili pilihan konsumen. Penggunaan tanda positif maupun negatif bertujuan untuk melihat respon positif atau negatif konsumen.



Gambar 4. Manfaat AMDK

Nilai yang dikehendaki oleh konsumen dari suatu produk air minum dalam kemasan secara umum diwakili oleh nilai evaluasi atribut (e<sub>i</sub>). Nilai tersebut diperoleh dari rata-rata perkalian skala dengan nilai pada atribut produk.

Analisis multiatribut Fishbein dilakukan terhadap setiap kecamatan yaitu Kecamatan Bogor Utara, Kecamatan Ciomas dan Kecamatan Darmaga. Hal ini dilakukan untuk melihat adanya perbedaan diantara tiga wilayah kecamatan tersebut. Analisis multiatribut Fishbein juga akan dilakukan pada gabungan ketiga kecamatan tersebut.

Berdasarkan hasil survei konsumen dari ketiga wilayah, nilai evaluasi dari seluruh atribut bernilai positif. Hal ini menunjukkan bahwa kedelapan atribut tersebut merupakan atribut penting untuk produk air minum dalam kemasan. Atribut yang memiliki nilai evaluasi tertinggi (+152) adalah atribut kehygienisan. Hal ini menunjukkan bahwa konsumen lebih sadar akan kesehatan mereka dengan memperhatikan kehygienisan dari air yang mereka konsumsi. Atribut berikutnya berdasarkan tingkatan nilai evaluasi terbesar adalah bau (+1.26), harga (+1.19), kemudahan mendapatkan produk (+1.14), rasa (+1.08), bentuk kemasan dan iklan (+0.8) serta citra merek (+0.72). Data selengkapnya mengenai nilai evaluasi konsumen terhadap air minum dalam kemasan dapat dilihat pada Tabel 2.

Nilai yang dikehendaki konsumen terhadap air minum dalam kemasan merek Aqua, Ades, 2Tang, Vit, Total, Prima dan Bening diwakili oleh nilai keyakinan (b<sub>i</sub>). Nilai ini menggambarkan kepercayaan konsumen terhadap merek-merek tersebut.

Perhitungan nilai keyakinan konsumen terhadap beberapa merek air minum dalam kemasan (b<sub>i</sub>) sama dengan perhitungan nilai evaluasi terhadap atribut air minum dalam kemasan secara umum. Penilaian dilakukan terhadap tiga ukuran kemasan yaitu ukuran gelas (220/240 ml), botol (500/600 ml) dan galon (19 liter). Pada ukuran kemasan gelas dan botol dilakukan penilaian skala terhadap enam jenis merek yaitu Aqua, Ades, 2Tang, Vit, Total dan

Prima; sedangkan untuk ukuran galon dilakukan penilaian skala terhadap tujuh macam merek yaitu Aqua, Ades, 2Tang, Vit, Total, Prima dan Bening. Data selengkapnya mengenai hasil perhitungan nilai keyakinan konsumen (b<sub>i</sub>) terhadap atribut beberapa merek air minum dalam kemasan untuk ukuran kemasan gelas 220/240 ml, botol 500/600 ml dan galon 19 liter dapat dilihat pada Tabel 3, 4 dan 5.

Tabel 2. Nilai Evaluasi Konsumen (e<sub>i</sub>) terhadap atribut AMDK Secara Umum di Keseluruhan Wilayah

Atribut	1	2	3	4	5	NT		
Kehygienisan	182	69	24	5	1	281	426	+1.52
Bau	145	87	30	16	3	281	355	+1.26
Harga	116	115	41	6	3	281	335	+1.19
Kemudahan mendapatkan produk	100	127	48	5	1	281	320	+1.14
Rasa	115	99	44	20	3	281	303	+1.08
Iklan	59	128	77	17	0	281	229	+0.81
Bentuk kemasan	56	137	68	20	0	281	229	+0.81
Citra merek	43	136	86	12	4	281	202	+0.72

Tabel 3. Nilai Keyakinan Konsumen (b<sub>i</sub>) terhadap Atribut Beberapa Merek AMDK Gelas 220/240 ml Keseluruhan Wilayah

Atribut	1	2	3	4	5	6
Kehygienisan	+099	+098	+073	+071	+042	+043
Bau	+095	+076	+058	+055	+041	+035
Harga	+005	+028	+038	+026	+048	+049
Kemudahan mendapatkan produk	+127	+086	+095	+080	+050	+031
Rasa	+101	+074	+052	+058	+016	+033
Iklan	+137	+075	+051	+076	+002	-0.03
Bentuk kemasan	+070	+072	+049	+054	+026	+025
Citra merek	+138	+084	+079	+086	+033	+020

Perhitungan berikutnya adalah menentukan nilai sikap konsumen (A<sub>0</sub>) dengan menggunakan rumus  $\sum b_i e_i$ , yaitu setiap nilai evaluasi (e<sub>i</sub>) dikalikan dengan nilai keyakinan (b<sub>i</sub>). Perhitungan ini juga dilakukan terhadap tiga ukuran kemasan yaitu ukuran gelas (220/240 ml), botol (500/600 ml) dan galon (19 liter).

Pada ukuran kemasan gelas dilakukan penilaian skala terhadap enam merek yaitu Aqua, Ades, 2Tang, Vit, Total dan Prima. Nilai sikap konsumen (A<sub>0</sub>) tertinggi untuk atribut kehygienisan adalah +109 pada merek Aqua dan nilai terendah adalah +017 untuk merek Total. Pada atribut bau, nilai sikap konsumen (A<sub>0</sub>) terbesar adalah +1.20 untuk

Aqua sedangkan nilai terkecil adalah +0.45 untuk merek Prima. Nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) tertinggi untuk atribut harga adalah +0.59 untuk merek Prima dan nilai terkecil adalah +0.06 untuk merek Aqua. Prima lebih disukai konsumen dari segi harga karena relatif lebih murah dibandingkan Aqua. Pada atribut kemudahan mendapatkan produk, nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) tertinggi yaitu +145 untuk merek Aqua sedangkan nilai terendah adalah +0.35 untuk merek Prima. Perhitungan nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) terbesar adalah +1.09 untuk merek Aqua dan nilai terkecil adalah +0.17 untuk merek Total. Pada atribut iklan (promosi), Aqua mendapatkan nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) tertinggi dengan nilai +111, sedangkan Prima mendapatkan nilai terendah yaitu -0.02.

Tabel 4. Nilai Keyakinan Konsumen ( $b_i$ ) terhadap Atribut Beberapa Merek AMDK Ukuran Kemasan Botol 500/600 ml Keseluruhan Wilayah

Atribut	Aqua	Ades	2Tang	Vit	Total	Prima
Kehigienisan	+095	+074	+061	+079	+050	+046
Bau	+085	+073	+048	+067	+045	+041
Harga	+001	+024	+039	+044	+047	+048
Kemudahan mendapatkan produk	+127	+091	+092	+071	+038	+034
Rasa	+089	+076	+043	+070	+036	+031
Iklan	+137	+075	+051	+076	+002	-0.03
Bentuk kemasan	+086	+086	+069	+057	+044	+035
Citra merek	+134	+098	+088	+087	+034	+027

Tabel 5. Nilai Keyakinan Konsumen ( $b_i$ ) terhadap Atribut Beberapa Merek AMDK Ukuran Kemasan Galon 19 liter Keseluruhan Wilayah

Atribut Produk	Aqua	Ades	2Tang	Vit	Total	Prima
kehygienisan	+107	+080	+069	+066	+043	+058
bau	+083	+075	+066	+054	+042	+041
harga	-0.14	+014	+031	+025	+043	+050
kemudahan mendapatkan produk	+137	+075	+051	+076	+002	-0.03
Rasa	+097	+058	+047	+051	+031	+026
iklan	+137	+075	+051	+076	+002	-0.03
bentuk kemasan	+079	+058	+055	+052	+027	+042
citra merek	+126	+087	+078	+054	+032	+019

Nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) terbesar pada atribut bentuk kemasan adalah +0.59 untuk merek

Ades dan nilai terkecil yaitu +0.21 untuk merek Total dan Prima. Berdasarkan perhitungan nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) terbesar untuk atribut citra merek adalah +0.99 pada merek Aqua dan nilai terkecil adalah +0.14 untuk merek Prima

Berdasarkan data-data yang diperoleh, total nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) yang tertinggi adalah merek Aqua dengan nilai +7.99. Total nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) pada merek Ades adalah +6.36, pada merek 2 Tang adalah +5.32, pada merek Vit adalah +5.29, pada merek Total adalah +2.94 dan total nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) terendah adalah +2.71 pada merek Prima. Data selengkapnya mengenai hasil perhitungan nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) beberapa merek air minum dalam kemasan untuk ukuran kemasan gelas (220/240ml) dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai Sikap Konsumen ( $A_o$ ) terhadap Beberapa Merek AMDK Ukuran Kemasan Gelas 220/240 ml Keseluruhan Wilayah

Atribut	Aqua	Ades	2Tang	Vit	Total	Prima
Kehigienisan	+151	+149	+111	+107	+064	+065
Bau	+120	+096	+074	+070	+051	+045
Harga	+006	+034	+045	+031	+058	+059
Kemudahan mendapatkan produk	+145	+098	+108	+091	+057	+035
Rasa	+109	+080	+056	+062	+017	+035
Iklan	+111	+061	+041	+062	+002	-0.02
Bentuk kemasan	+057	+059	+040	+044	+021	+021
Citra merek	+099	+060	+057	+062	+024	+014
Total	+799	+636	+532	+529	+294	+271

Pada ukuran kemasan botol (500/600ml) juga dilakukan penitaaian skala terhadap enam merek yaitu Aqua, Ades, 2Tang, Vit, Total dan Prima. Nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) tertinggi untuk atribut kehygienisan adalah +1.44 pada merek Aqua dan nilai terendah adalah +0.69 untuk merek Prima. Pada atribut bau, nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) terbesar adalah +1.08 untuk Aqua sedangkan nilai terkecil adalah +0.52 untuk merek Prima. Nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) tertinggi untuk atribut harga adalah +0.57 untuk merek Prima dan nilai terkecil adalah +0.02 untuk merek Aqua. Pada atribut kemudahan mendapatkan produk, nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) tertinggi yaitu +1.44 untuk merek Aqua sedangkan nilai terendah adalah +0.39 untuk merek Prima. Perhitungan nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) terbesar untuk atribut rasa adalah +0.96 untuk merek Aqua dan nilai terkecil adalah +0.33 untuk merek Prima. Pada atribut iklan (promosi), Aqua mendapatkan nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) tertinggi dengan nilai +1.11, sedangkan Prima mendapatkan nilai terendah yaitu -0.02. Nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) terbesar pada

atribut bentuk kemasan adalah +0.70 untuk merek Aqua dan Ades sedangkan nilai terkecil yaitu +0.28 untuk merek Total dan Prima. Berdasarkan perhitungan nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) terbesar untuk atribut citra merek adalah +0.96 pada merek Aqua dan nilai terkecil adalah +0.19 untuk merek Prima

Berdasarkan data-data yang diperoleh, total nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) yang tertinggi adalah merek Aqua dengan nilai +7.72. Total nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) pada merek Ades adalah +6.19, pada merek 2 Tang adalah +5.11, pada merek Vit adalah +5.84, pada merek Total adalah +3.33 dan total nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) terendah adalah +2.95 pada merek Prima. Data selengkapnya mengenai hasil perhitungan nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) beberapa merek air minum dalam kemasan untuk ukuran kemasan botol (500/600 ml) dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai Sikap Konsumen ( $A_o$ ) terhadap Beberapa Merek AMDK Ukuran Kemasan Botol 500/600 ml Keseluruhan Wilayah

Atribut	Aqua	Ades	2Tang	Vit	Total	Prima	Bening
Kehigienisan	+144	+112	+093	+120	+076	0.69	
Bau	+108	+092	+060	+085	+057	0.52	
Harga	+002	+028	+047	+053	+056	0.57	
Kemudahan mendapatkan produk	+144	+104	+105	+081	+044	0.39	
Rasa	+096	+082	+046	+075	+038	0.33	
Iklan	+111	+061	+041	+062	+002	-0.02	
Bentuk kemasan	+070	+070	+056	+046	+036	0.28	
Citra merek	+096	+070	+063	+062	+025	0.19	
Total	+772	+619	+511	+584	+333	+295	

Untuk ukuran galon (19 liter) dilakukan penilaian skala terhadap tujuh merek yaitu Aqua, Ades, 2Tang, Vit, Total, Prima dan Bening. Nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) tertinggi untuk atribut kehigienisan adalah +1.62 pada merek Aqua dan nilai terendah adalah +0.48 untuk merek Prima. Pada atribut bau, nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) terbesar adalah +1.05 untuk Aqua sedangkan nilai terkecil adalah +0.40 untuk merek Prima. Nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) tertinggi untuk atribut harga adalah +0.59 untuk merek Bening dan nilai terkecil adalah -0.16 untuk merek Aqua. Nilai negatif yang diperoleh Aqua menunjukkan bahwa konsumen menilai harga produk tersebut mahal sehingga tidak disukai konsumen. Pada atribut kemudahan mendapatkan produk, nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) tertinggi yaitu +1.56 untuk merek Aqua sedangkan nilai terendah adalah -0.09 untuk merek Bening. Nilai yang diperoleh Bening menunjukkan bahwa konsumen menilai produk tersebut sulit diperoleh. Perhitungan

nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) terbesar untuk atribut rasa adalah +1.05 untuk merek Aqua dan nilai terkecil adalah +0.28 untuk merek Prima. Pada atribut iklan (promosi), Aqua mendapatkan nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) tertinggi dengan nilai +1.11, sedangkan Bening mendapatkan nilai terendah yaitu -0.06. Nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) terbesar pada atribut bentuk kemasan adalah +0.65 untuk merek Aqua dan nilai terkecil yaitu +0.22 untuk merek Total. Berdasarkan perhitungan nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) terbesar untuk atribut citra merek adalah +0.91 pada merek Aqua dan nilai terkecil adalah +0.04 untuk merek Bening

Berdasarkan data-data yang diperoleh, total nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) yang tertinggi adalah merek Aqua dengan nilai +7.79. Total nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) pada merek Ades adalah +5.51, pada merek Vit adalah +4.82, pada merek 2Tang adalah +4.76, pada merek Total adalah +2.51, pada merek Bening adalah +2.60 dan total nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) terendah adalah +2.32 pada merek Prima. Data selengkapnya mengenai hasil perhitungan nilai sikap konsumen ( $A_o$ ) beberapa merek air minum dalam kemasan untuk ukuran kemasan galon (19 liter) dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Nilai Sikap Konsumen ( $A_o$ ) terhadap Beberapa Merek AMDK Ukuran Kemasan Galon 19 liter Keseluruhan Wilayah

Atribut	Aqua	Ades	2Tang	Vit	Total	Prima	Bening
Kehigienisan	+162	+121	+105	+100	+065	+085	+088
Bau	+105	+094	+084	+068	+053	+040	+051
Harga	-0.16	+017	+037	+030	+051	+048	+059
Kemudahan mendapatkan produk	+156	+085	+058	+086	+002	-0.04	-0.09
Rasa	+105	+063	+050	+054	+033	+028	+038
Iklan	+112	+061	+041	+062	+002	-0.02	-0.06
Bentuk kemasan	+065	+047	+045	+042	+022	+025	+035
Citra merek	+091	+063	+056	+039	+023	+014	+004
Total	+779	+551	+476	+482	+251	+232	+260

Untuk mengetahui posisi nilai sikap konsumen, maka perlu diketahui terlebih dahulu nilai maksimum sikap konsumen ( $A_o$  maks). Nilai maksimum sikap konsumen ( $A_o$  maks) diperoleh dengan mengalikan nilai evaluasi ( $e_i$ ) dengan nilai keyakinan ideal (+2). Total keseluruhan nilai maksimum sikap konsumen adalah +17.07. Jadi skala penilaian yang digunakan adalah +17.07 (maksimum) dan -17.07 (minimum). Data selengkapnya mengenai nilai maksimum sikap konsumen ( $A_o$  maks) air minum dalam kemasan dapat dilihat pada Tabel 9.

Setelah nilai maksimum sikap konsumen diperoleh, maka langkah selanjutnya adalah membagi skala penilaian tersebut menjadi beberapa selang.



Hal ini dilakukan untuk menentukan kategori setiap merek air minum dalam kemasan yang dinilai pada penelitian ini.

Tabel 9. Nilai Maksimum Sikap Konsumen (A<sub>o</sub> maks) AMDK Keseluruhan Wilayah

Kehigienisan	+2	+1.52	+303
Bau	+2	+1.26	+253
Harga	+2	+1.19	+238
Kemudahan mendapatkan produk	+2	+1.14	+228
Rasa	+2	+1.08	+216
bentuk kemasan	+2	+0.81	+163
Iklan	+2	+0.81	+163
citra merek	+2	+0.72	+144
<b>Total</b>			<b>+7.08</b>

Pada ukuran kemasan gelas (220/240 ml), total nilai sikap konsumen (A<sub>o</sub>) seluruh merek berada pada kategori disukai. Hal ini juga terjadi pada merek-merek pada ukuran kemasan botol (500/600 ml) dan galon (19 liter). Adapun pembagian rentang nilai tersebut dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Rentang nilai (skala) maksimum Keseluruhan Wilayah

Skala Penilaian	Kategori
-17.08 sampai -8.54	Sangat tidak disukai
-8.54 sampai 0	Tidak disukai
0	Biasa
0 sampai +8.54	Disukai
+8.54 sampai +17.08	Sangat disukai

Selisih antara nilai maksimum sikap konsumen (A<sub>o</sub> maks) dengan nilai sikap konsumen (A<sub>o</sub>) digunakan untuk mengetahui atribut-atribut yang perlu dilakukan perbaikan. Nilai selisih yang terbesar merupakan atribut yang perlu menjadi prioritas pertama untuk diperbaiki.

Pada ukuran kemasan gelas (220/240ml), atribut yang perlu menjadi prioritas perbaikan bagi merek Aqua, Ades, 2 Tang dan Vit adalah harga. Pada merek Total dan Prima, atribut yang perlu diperhatikan adalah kehigienisan. Data selengkapnya mengenai selisih antara A<sub>o</sub> maks dan A<sub>o</sub> pada masing-masing merek ukuran kemasan gelas (220/240ml) dapat dilihat pada Tabel 11.

Pada ukuran kemasan botol (500/600 ml), atribut yang perlu menjadi prioritas perbaikan bagi merek Aqua, Ades dan Vit adalah harga. Pada merek 2Tang, Total dan Prima, atribut yang perlu diperhatikan adalah kehigienisan. Data selengkapnya mengenai selisih antara A<sub>o</sub> maks dan A<sub>o</sub> pada

masing-masing merek ukuran kemasan botol (500/600 ml) dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 11. Selisih Antara Nilai Maksimum Sikap Konsumen (A<sub>o</sub> maks) dan Nilai Sikap Konsumen (A<sub>o</sub>) Beberapa Merek AMDK Ukuran Kemasan Gelas 220/240 ml di Keseluruhan Wilayah

Kehigienisan	+152	+154	+192	+196	+239	+238
Bau	+133	+156	+179	+183	+201	+208
Harga	+232	+205	+193	+208	+181	+179
Kemudahan mendapatkan produk	+083	+130	+120	+137	+171	+193
Rasa	+107	+136	+159	+153	+199	+180
Iklan	+051	+102	+122	+101	+162	+166
Bentuk kemasan	+106	+104	+123	+119	+142	+142
Citra merek	+045	+084	+087	+082	+120	+130
<b>Total</b>	<b>+908</b>	<b>+1071</b>	<b>+1175</b>	<b>+1179</b>	<b>+1414</b>	<b>+1437</b>

Tabel 12. Selisih Antara Nilai Maksimum Sikap Konsumen (A<sub>o</sub> maks) dan Nilai Sikap Konsumen (A<sub>o</sub>) Beberapa Merek AMDK Ukuran Kemasan Botol 500/600 ml di Keseluruhan Wilayah

Kehigienisan	+159	+191	+210	+183	+228	+234
Bau	+145	+161	+192	+168	+196	+201
Harga	+237	+210	+192	+186	+182	+181
Kemudahan mendapatkan produk	+083	+124	+123	+147	+184	+189
Rasa	+120	+134	+170	+140	+177	+183
Iklan	+051	+102	+122	+101	+162	+166
Bentuk kemasan	+093	+093	+107	+117	+127	+135
Citra merek	+048	+074	+081	+081	+119	+125
<b>Total</b>	<b>+935</b>	<b>+1088</b>	<b>+1196</b>	<b>+1124</b>	<b>+1375</b>	<b>+1413</b>

Untuk ukuran kemasan galon (19 liter), atribut yang perlu menjadi prioritas perbaikan bagi merek Aqua, Ades, 2Tang dan Vit adalah harga. Pada merek Total atribut yang perlu diperhatikan adalah kehigienisan. Pada merek Prima dan Bening, atribut yang perlu menjadi prioritas untuk diperbaiki adalah kemudahan mendapatkan produk. Data selengkapnya mengenai selisih antara A<sub>o</sub> maks dan A<sub>o</sub> pada masing-masing merek ukuran kemasan galon (19 liter) dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Selisih Antara Nilai Maksimum Sikap Konsumen (A<sub>0</sub> maks) dan Nilai Sikap Konsumen (A<sub>0</sub>) Beberapa Merek AMDK Ukuran Kemasan Galon 19 liter di Keseluruhan Wilayah

Kehigienisan	+141	+182	+199	+203	+238	+219	+215
Bau	+147	+158	+169	+184	+200	+213	+201
Harga	+255	+222	+202	+209	+188	+191	+179
Kemudahan mendapatkan produk	+071	+143	+170	+141	+226	+231	+237
Rasa	+111	+153	+165	+161	+182	+188	+177
Iklan	+051	+102	+122	+101	+162	+166	+169
Bentuk kemasan	+098	+116	+118	+121	+141	+138	+128
Citra merek	+053	+081	+088	+105	+120	+130	+140
Total	+928	+1157	+1232	+1226	+1456	+1476	+1447

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi atribut-atribut mutu produk air minum dalam kemasan yang mempengaruhi konsumen dalam memilih beberapa merek dagang air minum dalam kemasan yang banyak beredar di pasaran, membandingkan beberapa merek dagang produk air minum dalam kemasan dan mengetahui atribut yang perlu diperbaiki dari setiap merek air minum dalam kemasan

Berdasarkan hasil survei, profil responden menunjukkan 32 % responden termasuk ke dalam kelompok usia 16-25 tahun, memiliki tingkat pendidikan terakhir sarjana (32.4 %), memiliki pekerjaan sebagai karyawan swasta (29.2 %) dan 30.2 % memiliki pendapatan Rp.1.000.001 - Rp.2.000.000 per bulannya.

Analisis multiatribut Fishbein merupakan perhitungan nilai evaluasi konsumen terhadap air minum dalam kemasan secara umum (e) dan nilai keyakinan konsumen (b) terhadap beberapa merek air minum dalam kemasan (Aqua, Ades, 2Tang, Vit, Total, Prima dan Bening). Berdasarkan perhitungan nilai evaluasi, atribut yang dianggap penting oleh konsumen adalah atribut kehygienisan (+152), bau (+1.5), harga (+1.19), kemudahan mendapatkan produk (+1.14), rasa (+1.08), bentuk kemasan dan iklan (+0.81) serta citra merek (+072). Oleh karena itu produsen (pengusaha) air minum dalam kemasan perlu lebih meningkatkan kualitas dari delapan atribut tersebut terutama kehygienisan.

Pada ukuran kemasan gelas dan botol dilakukan penilaian skala terhadap enam merek yaitu Aqua, Ades, 2Tang, Vit, Total dan Prima. Berdasar-

kan hasil penelitian, urutan merek yang disukai konsumen untuk ukuran gelas sesuai dengan total nilai sikap konsumen (A<sub>0</sub>) adalah merek Aqua, Ades, 2 Tang, Vit, Total dan Prima. Pada ukuran botol, urutan merek yang disukai konsumen adalah Aqua, Ades, Vit, 2Tang, Total dan Prima. Hasil perhitungan untuk ukuran kemasan galon (19 liter) menunjukkan bahwa urutan merek yang disukai konsumen adalah Aqua, Ades, Vit, 2Tang, Total, Bening dan Prima. Pada seluruh ukuran kemasan, Aqua adalah merek yang paling disukai konsumen karena dinilai lebih higienis, bau dan rasanya sesuai, bentuk kemasannya menarik, mudah didapat, promosinya menarik dan memiliki citra merek yang baik.

### Saran

1. Pengusaha air minum dalam kemasan perlu memperhatikan atribut kehygienisan.
2. Pengusaha harus senantiasa mengerti dan memahami keinginan konsumen dan selalu melakukan inovasi-inovasi baru.
3. Pemerintah diharapkan dapat lebih banyak memberi informasi kepada masyarakat mengenai air minum dalam kemasan.
4. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap merek-merek lainnya yang belum teranalisis.
5. Perlu dilakukan penelitian di wilayah lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Assael, H. 1992. *Consumer Behaviour and Marketing Action*. Di dalam Astuti, E.R.P. Analisis Perilaku Konsumen Produk Minuman Suplemen Di PT Gatorade Indonesia, Jakarta. *Skripsi*. Jurusan Teknologi Industri Pertanian. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Badan Kesejahteraan Keluarga Berencana Nasional. 2003. Jumlah Penduduk Bogor. Kotamadya Bogor, Bogor.
- Badan Pusat Statistik. 1994. Tingkat Konsumsi Air Minum dalam Kemasan. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 1998. Tingkat Konsumsi Air Minum dalam Kemasan. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 1999. Tingkat Konsumsi Air Minum dalam Kemasan. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2000. Tingkat Konsumsi Air Minum dalam Kemasan. Badan Pusat Statistik, Jakarta.

- Chua, L.A. 1987. A Guide In Preparing A Research Proposal. Department of Agricultural Education and Rural Studies, College of Agriculture, University of the Philippines Los Banos. Philippines.
- Engel, J.F., R.D. Blackwell dan P.W. Miniard. 1994. Perilaku Konsumen. Edisi Keenam. Terjemahan. Bina Rupa Aksara. Jakarta.
- Gasperz, V. 1997. Manajemen Kualitas dalam Industri Jasa. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Manning, W.A. 1984. Decision Making : How a Microcomputer Aids the Process. Di dalam Eriyatno. 1996. Ilmu Sistem. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Mowen, J.C. 1993. Consumer Behaviour. Edisi Ketiga. Terjemahan. Erlangga, Jakarta.
- Scheaffer, R.L, Wilian M. and Lyman O. 1986. Elementary Survey Sampling. Di dalam Tricahyanti, Verdiana. Analisis Atribut yang Mempengaruhi Preferensi Konsumen untuk Macaroni Snack. Skripsi, Jurusan Teknologi Industri Pertanian. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Schiffman, L.G. dan L.L. Kanuk. 1994. Consumer Behaviour. Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.
- Sumarwan, U. 2003. Perilaku Konsumen. Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Standar Industri Indonesia. 1990. Air. Departemen Perindustrian, Jakarta.