

## **ANALISIS PREFERENSI, PERILAKU MAHASISWA DAN KEAMANAN PANGAN TERHADAP PRODUK BAKSO DI SEKITAR UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

### ***Analysis Preference, Student Behavior and Food Security Toward Meatballs around Brawijaya University***

Ha Mi Thah<sup>1\*</sup>, Sudarminto Setyo Yuwono<sup>1</sup>

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

\*Penulis Korespondensi: Email: hami\_thah2002@yahoo.com

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan di Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya (UB) Malang. Penelitian ini menggunakan metode survei konsumen. Data telah diisi akan dihitung frekwensinya menggunakan program SPSS. Kemudian, penelitian dilanjutkan dengan menguji borax dan formalin untuk 19 sampel bakso yang dijual disekitar UB. Hasil penelitian menunjukkan preferensi mahasiswa terhadap bakso adalah mereka peduli akan kualitasnya (86%), suka rasa kenyal (97%), suka tekstur yang lembut (58%), elastisitas (98%), ukurannya yang kecil (66%) dan beraroma daging (74%). Untuk perilaku mahasiswa cenderung mengambil keputusannya sendiri (80%); Mereka kurang loyal terhadap tempat makan (80%); alasan utamanya karena rasanya (51%); sumber informasi dari brosur, iklan, dan TV (72%); Bakso yang dirasa mahasiswa enak (78%) dan harga sedang (84%); selain itu, seringkali mahasiswa mengkonsumsi bakso adalah sekali dalam seminggu (51%); lokasi pembelian bakso yang paling disukai mahasiswa adalah warung (77%). Keamanan pangan bakso di sekitar UB dinyatakan bebas dari borax dan formalin.

Kata kunci: *Boraks, Formalin, Keamanan bakso, Perilaku konsumen, Preferensi*

#### **ABSTRACT**

*The experiment was conducted at Food Technology Departement, Agriculture Technology Faculty, Brawijaya University (UB) Malang. This research uses consumer survey method. The data obtained will be processed using SPSS program. Then, continued by borax and formalin test for 19 meatballs samples sold around UB. The result on student preference they care on the quality (86%), like springy taste (97%), like about soft meatballs texture (58%), elasticity (98 %), small size (66%); having meat aromatic (74%). Student behavior tend to take their own decision (80%); student less loyal toward stall (80%); Their want to buy meatballs because of its taste (51%); Information source often from brochure, advertisment, and TV (72%); They said it is tasty (78%) and it's price is average (84%); the frequent of consumsion is once in a week (51%); They like to buy in tavern (77%). The result of meatballs around UB is free from borax and formalin.*

Keywords: *Borax, Formalin, Consumer behavior, Meatballs security, Preference*

#### **PENDAHULUAN**

Program pengawasan pangan adalah program penunjang dalam bidang pangan yang ditujukan untuk melindungi masyarakat sehingga tidak mengkonsumsi pangan yang tidak memenuhi syarat kesehatan, mutu, gizi, dan bertentangan dengan keyakinan masyarakat. Pangan harus berdasarkan suatu standar sehingga tidak merugikan dan membahayakan kesehatan konsumen [1].

Bakso memiliki masa penyimpanan yang relatif singkat, usaha untuk memperpanjang masa simpan bakso adalah dengan penambahan bahan pengawet alami, memperbaiki kemasan dan penggunaan suhu penyimpanan yang lebih rendah dari suhu kamar [2]. Tetapi cara ini dinilai kurang ekonomis sehingga produsen bakso lebih memilih cara yang lebih murah yaitu dengan menggunakan formalin atau boraks. Hal ini juga membuat bakso pernah dianggap sebagai makanan yang kurang aman oleh BPOM. Bahkan BPOM mengingatkan bahwa mengkonsumsi makanan berkadar boraks tinggi dalam kurun waktu 5–10 tahun dapat meningkatkan resiko kanker hati. Oleh karena itu, bakso yang dijual di pasar tradisional dan pasar swalayan diwajibkan bebas formalin dan boraks. Namun menurut hasil penelitian BPOM di Jakarta selama tahun 2004 didapat 113 sampel bakso yang 15%-nya positif mengandung formalin. Selain itu menurut hasil analisis dari Maria Petronela diketahui dari 10 sampel ada 3 sampel terdeteksi mengandung boraks dengan kadar tertinggi 685.4524 ppm (sampel di STIE Malang Kuceckwara) dan terendah 448.6499 ppm (sampel di Universitas Merdeka) [3]. Di sisi lain Universitas Brawijaya merupakan salah satu universitas negeri terkemuka di Indonesia yang saat ini memiliki 51.515 orang mahasiswa aktif dari berbagai strata yang tersebar di berbagai fakultas. Pada tahun ajaran 2012/2013 Universitas Brawijaya menerima 17.530 mahasiswa baru [4]. Oleh karena itu perlu adanya penelitian untuk mengetahui seberapa jauh penyalahgunaan formalin dan boraks pada produk bakso khususnya yang beredar di sekitar Universitas Brawijaya untuk memberi informasi penting bagi mahasiswa.

Adapun Preferensi dan perilaku mahasiswa untuk membeli dan mengkonsumsi suatu produk pangan yang dipengaruhi oleh berbagai aspek, seperti aspek kebudayaan, kelas sosial, pribadi dan psikologis butuh dikaji ulang untuk mengetahui sejauh mana keinginan mahasiswa terhadap bakso, sehingga mendapatkan informasi yang tepat untuk membantu peningkatan penjualan berbagai warung dan penjual PKL bakso di sekitar UB.

## **BAHAN DAN METODE**

### **Bahan**

Bahan yang digunakan dalam penelitian antara lain adalah 19 sampel produk bakso yang dibeli dari warung dan PKL (Pedagang Kaki Lima) yang berada di sekitar UB. Sedangkan bahan analisis adalah Alkohol 96% 100 ml, Klorofom 100 ml, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 50 ml untuk pengujian keamanan pangan yang diperoleh dari CV.

### **Alat**

Alat yang digunakan dalam pengujian keamanan pangan ada 19 lambaran kertas saring Whatman 40 dan 1 lambaran kertas saring halus, 19 tabung reaksi (merk "IWAKI Pyrex"), rak tabung reaksi, 1 pipet ukur 10 ml (merk "IWAKI Pyrex reaksi"), vortex (merk "Turbo Mixer"), pisau, hot plate dan 5 cawan 30 ml.

### **Metode**

Metode penelitian yang digunakan terdiri dari dua metode, yaitu metode survei konsumen yang dilakukan dengan penyebaran kuesioner dan uji keamanan pangan.

### **Prosedur Analisis**

Penelitian survei sebagai penelitian yang mengambil contoh dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data yang pokok [5]. Data diperoleh berdasarkan jawaban responden. Kuesioner berisi tentang pertanyaan demografi seperti jenis kelamin, usia, status pernikahan, tingkat ekonomi, lingkungan tempat tinggal, kemudian pertanyaan mengenai preferensi konsumen terhadap bakso dan perilaku konsumen terhadap bakso.

Faktor demografi tersebut antara lain jenis kelamin (sebesar 50% wanita dan 50% pria dengan asumsi bahwa peluang untuk melakukan pembelian atau pengkonsumsian

produk bakso antara lain pria dan wanita sama besar), usia yang dianalisis khusus untuk mahasiswa S1 yaitu 35% untuk Maba dan 65% untuk mahasiswa lama.

Faktor tingkat ekonomi responden yang diperoleh berdasarkan jumlah pengeluaran perbulan termasuk untuk kos, listrik, air, telepon, makanan, pakaian, rekreasi dan lain-lain. Tingkat ekonomi A (di atas 2 juta rupiah) , B (1,5-2 juta rupiah), C (500 rb -1 juta rupiah) dan D (dibawah 500.000) dengan asumsi bahwa pada umumnya uang bulanan mahasiswa berkisaran seperti itu dan rata-rata mereka mampu membeli bakso untuk dikonsumsi, namun yang menjadi beda antara mereka adalah jumlah kali yang mereka mengkonsumsi bakso dalam setiap minggu.

Metode penelitian ini menggunakan metode CLT atau *Central Location Test* yaitu penelitian survei yang menggunakan kuesioner dengan responden yang langsung ditemui di tempat yang ditentukan tanpa perjanjian dan pelatihan sebelumnya. Penelitian ini dilaksanakan di sekitar kampus Universitas Brawijaya Malang dengan pertimbangan bahwa sekitar UB banyak kos-kosan mahasiswa yang hidup dan beraktivitas dengan populasi penduduk yang besar, beragam tingkat ekonomi, sosial dan budaya. Jumlah responden ditentukan dengan menggunakan rumus *Slovin* dengan tingkat kesalahan 10%.

Berdasarkan rumus tersebut, jumlah responden yang mewakili penduduk kos-kosan mahasiswa di sekitar UB sebesar 99.785 responden. Dengan N ukuran populasi yaitu jumlah mahasiswa S1 yang aktif adalah 46.385 mahasiswa. Pada pelaksanaannya kuesioner disebarikan pada 150 responden tetapi kuesioner yang diolah hanya sebesar 100 buah sesuai jumlah responden yang telah dihitung menggunakan rumus *Slovin*. Kuesioner yang memenuhi target demografi yang telah ditentukan kemudian diolah data dengan program SPSS.

Metode untuk penentuan lokasi pengambilan responden menggunakan metode *Non Probability Sampling (NPS)*, yaitu seleksi unsure populasi berdasarkan pertimbangan peneliti. Metode untuk peneliti ini adalah metode *purposive samping*, responden yang dipilih adalah mahasiswa yang kuliah di UB dan tinggal di sekitar UB. Mereka pernah membeli atau mengkonsumsi bakso di sekitar UB.

Data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner kepada responden kemudian diolah secara statistik. Data ditampilkan dalam bentuk frekuensi kemudian dimasukkan ke dalam program SPSS yaitu tabulasi silang. Keluaran atau hasil dari proses tersebut diperoleh nilai *chi-square* yang berguna untuk melihat adanya hubungan antara factor demografi dengan preferensi dan perilaku konsumen bakso. Nilai *chi-square* hitung kemudian dibandingkan dengan *chi-square* tabel pada df tertentu. Jika nilai *chi-square* hitung lebih besar atau sama dengan nilai *chi-square* tabel maka antara faktor demografi dengan preferensi dan perilaku konsumen terdapat hubungan yang nyata dan berlaku sebaliknya.

Penentuan pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode gugus bertahap [5]. Berdasarkan metode ini sekitar kampus UB menjadi 5 wilayah yang diambil data yaitu wilayah Sukarno Hatta, kantin FTP, Gajayana, Kerto, Veteran. Dari setiap wilayah tersebut diambil secara keseluruhan dan dianalisis keamanan pangannya.

### **Uji Keamanan Pangan**

Uji Keamanan sample bakso dilakukan dengan cara menganalisis kandungan boraks dan formalin secara kualitatif. Uji keamanan ini dilakukan dengan 2 metode yang berbeda yaitu:

**Metode 1** : Menguji kandungan formalin dan boraks secara kualitatif dengan tester FMR (*Formalin Main Reagent*) dan BMR (*Barax Main Reagent*) [6].

**Metode 2** : Menganalisis kandungan boraks dan formalin secara kualitatif melalui metode yang dilakukan oleh Dian Rahmawati [7].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Demografi

Tabel 1. Demografi Konsumen Bakso

No	Demografi Konsumen	Persentase (%) awal	Persentase (%) akhir
Jenis Kelamin			
1	a. Pria	50	50
	b. Wanita	50	50
Usia			
2	a. 18-20 Maba	35	35
	b. 21-30 MaLa	65	65
Tingkat Ekonomi (dalam rupiah)			
3	a. Di atas 2,5 juta	25	10
	b. 1,5-2 juta	25	20
	c. 500 rb-1 Juta	25	60
	d. Di bawah 500 rb	25	10
Lingkungan sekitar (teman-teman)			
4	a. Kos-kosan	50	50
	b. Kontrakan	25	25
	c. Rumah sendiri	25	25

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa persentase akhir diperoleh dari jenis kelamin sesuai dengan persentase awal diperkirakan yaitu untuk mahasiswa pria sebanyak 50% dan wanita 50%. Penentuan tersebut tidak berbeda jauh dengan kondisi mahasiswa yang aktif di UB yaitu 46.385 orang dengan jumlah wanita 1:1 pria yang tersebar di 14 fakultas yang berbeda. Hal ini diperkirakan tingkat kesukaan antara pria dan wanita terhadap bakso adalah sama karena bakso sudah sejak lama menjadi makanan yang populer bagi rakyat Indonesia baik pria maupun wanita.

Usia merupakan faktor demografi yang cukup penting, karena perbedaan usia akan mengakibatkan perbedaan selera dan kesukaan terhadap suatu produk tertentu [8]. Pada umumnya mahasiswa berumur kisaran 18 sampai 25 tahun dan masa ini mahasiswa memiliki pemantapan pendirian hidup. Dimana mahasiswa digolongkan dengan dua yaitu mahasiswa baru (Maba) yang pada umumnya berumur 18-20 tahun dan mahasiswa lama yang rata-rata berumur 21 tahun sampai 30 tahun. Hasil penelitian diperoleh sesuai dengan target sebelumnya yaitu mahasiswa baru 35% dan mahasiswa lama kisaran umur 21-30 adalah 65%. Data ini tidak jauh beda dengan kondisi mahasiswa S1 yang aktif di UB yaitu 46.385 mahasiswa dimana mahasiswa baru adalah 15.39 sekitar 33.18 % dan mahasiswa lama adalah 30.99 sekitar 66.82 %.

Tingkat ekonomi seseorang berasal dari pendapatan yang diterima biasanya terdiri dari gaji pokok, tunjangan, bonus dan pendapatan lain. Keadaan ekonomi terdiri dari penghasilan yang dibelanjakan, tabungan dan aktiva, hutang, kemampuan meminjam, sikap atas belanja dan menabung [9]. Biasanya seseorang tidak nyaman untuk menyebutkan dengan benar jumlah pendapatan keluarga atau pendapatan pribadi mereka. Oleh karena itu data yang diperoleh menunjukkan bahwa persentase akhir dari tingkat ekonomi mahasiswa tidak sesuai dengan target awal yang sudah ditentukan, hal ini dapat dilihat pada Tabel 1. Penelitian akhirnya mengikuti data yang diperoleh dari kuesioner yang sebenarnya yaitu dengan 4 tingkat ekonomidengan persen responden diperoleh yang berbeda: dibawah Rp 500.000 (10%), Rp 500.000 – Rp 1 juta (60%), Rp 1 juta – 2 juta (20%) dan di atas Rp 2 juta adalah (10 %).

Lingkungan merupakan faktor demografi yang cukup penting. Lingkungan yang dimaksud adalah lingkungan persahabatan, lingkungan perpacaran, dimana lingkungan tersebut akan mempengaruhi konsumen untuk menentukan suatu produk melalui lisan, perbuatan maupun tulisan (sms) atau suatu informasi yang ditawarkan di sekitar lingkungan mereka. Lingkungan dibedakan dengan 3 posisi yaitu lingkungan kos-kosan, kontrakan dan rumah sendiri, persentasenya dapat dilihat pada Tabel 1.

## **2. Preferensi Konsumen Terhadap Produk Bakso**

Preferensi merupakan tingkat kesukaan atau ketidaksukaan individu terhadap suatu jenis makanan tertentu. Tingkat kesukaan dapat dilihat dari persentase jumlah responden yang memilih atau menyukai produk makanan tersebut. Persentase tersebut dapat disajikan pada Tabel 2 yaitu tabel preferensi mahasiswa terhadap produk bakso.

Tabel 2. Tabel Preferensi mahasiswa terhadap bakso

<b>No</b>	<b>Preferensi Mahasiswa</b>	<b>Respon</b>	<b>(%)</b>
1	Kualitas bakso (Thoyyibah)	- Peduli	86
		- Kadang-kadang	4
		- Tidak peduli	10
2	Rasa bakso	- Gurih	97
		- Manis	2
		- Pedas	1
3	Tekstur bakso	- Halus	58
		- Agak kasar	30
		- Kasar	12
4	Kekenyalan	- Sangat kenyal	0
		- Kenyal	98
		- Tidak kenyal	2
5	Ukuran bakso	- Kecil	66
		- Sedang	25
		- super	9
6	Aroma	- Aroma daging	74
		- Aroma tepung	23
		- Aroma bumbu	3

Dari Tabel 2 diperoleh bahwa kualitas bakso sangat penting bagi perkembangan manusia pada umumnya, terutama pada mahasiswa karena mahasiswa ada pada umur produktif dan punya aktivitas yang cukup tinggi. Sehingga, 86% mahasiswa mempedulikan terhadap makanan yang *HQ*, 4% responden yang kadang-kadang mempedulikan kualitas bakso dan sisanya 10% responden yang tidak mempedulikan kualitas bakso. Dari hasil tersebut membuktikan mahasiswa sudah cukup kesadaran terhadap makanan yang berkualitas untuk dirinya. Salah satu alasan bagi yang jarang mempedulikan kualitas adalah karena kesibukan dan kepraktisan ada pada diri mereka.

Rasa bakso dipengaruhi oleh bumbu, garam dan komposisi daging yang ditambahkan selama proses pembuatan. Masing-masing daging memiliki rasa yang khas, dan setiap penjual mempunyai resep yang berbeda, sehingga rasa produk akan berbeda walaupun digolongkan dalam rasa enak yang sama. Hasil yang diperoleh yaitu sebesar 97% responden suka bakso dengan rasa gurih, 2% suka bakso rasa manis dan 1 % suka bakso rasa pedas.

Tekstur merupakan suatu pilihan yang cukup penting oleh konsumen terhadap bakso, pada umumnya tekstur bakso bervariasi dari yang halus, kasar dan agak kasar. Hasil penelitian menunjukkan ada 58% responden menyukai bakso halus, 30% responden yang menyukai bakso agak kasar dan 12% responden menyukai bakso kasar. Ini menunjukkan kecenderungan konsumen terhadap bakso yang halus lebih banyak dibanding

tekstur yang lain, ini sesuai dengan fakta karena bakso halus lebih banyak mengandung daging dibanding dengan bakso yang kasar.

Adapun tingkat kekenyalan mempengaruhi preferensi konsumen, kekenyalan juga indikasi keberhasilan fisik suatu bakso, dari hasil survei tidak ada responden yang suka bakso yang sangat kenyal, 98% responden yang suka bakso kenyal biasa dan 2% responden yang tidak suka bakso yang kenyal. Hasil ini sesuai dengan tingkat pemahaman responden terhadap bakso, karena kalo bakso terlalu kenyal dikhawatirkan bakso mengandung zat kimia bahaya seperti borak dan formalin bisa membahayakan kesehatan, atau bakso terlalu lembek juga tidak enak untuk dikonsumsi.

Ukuran bakso adalah bentuk penyajian oleh penjual untuk menyesuaikan tingkat ekonomi konsumen, hasil survei menyatakan bahwa 66% responden suka bakso ukuran kecil (Rp.1000 an/1 bakso), 25% responden yang suka bakso ukuran sedang (Rp.3000 an/1 bakso) dan 9% responden yang suka bakso berukuran super (Rp.6000 an/1 bakso).

Aroma merupakan salah satu kualitas produk yang lebih dahulu dicium oleh konsumen sebelum mencoba makanan tersebut. Adapun aroma disebabkan dari aroma daging, aroma bumbu dan aroma tepung. Hasil survei diperoleh 74% responden suka aroma disebabkan oleh aroma daging yang matang, 23% aroma dari bumbu dan 3% aroma dari tepung.

### **3. Perilaku Mahasiswa Terhadap Bakso**

Perilaku konsumen merupakan tindakan yang terlibat langsung dalam mendapatkan, mengkonsumsi dan menghabiskan produk atau jasa, termasuk proses keputusan yang mendahului ataupun menyusul tindakan ini. Perilaku tersebut antara lain disajikan pada Tabel 3.

#### **a. Pengaruh informasi teman terhadap mahasiswa dalam pembelian bakso.**

Pembelian suatu produk dapat dipengaruhi oleh orang lain melalui berbagai cara seperti secara lisan, perbuatan maupun tulisan. Dari Tabel 3 diketahui bahwa 80% responden yang mengambil keputusan sendiri untuk membeli bakso tidak ada pengaruh dari teman, 15% responden yang menyatakan bahwa keputusan untuk membeli bakso dipengaruhi oleh teman terutama pacarnya, 5% responden menyatakan kadang-kadang keputusan membeli bakso dipengaruhi oleh teman. Ini membuktikan mahasiswa cukup mandiri untuk membuat keputusan sendiri dalam pembelian bakso.

#### **b. Loyalitas konsumen terhadap merek produk bakso**

Loyalitas konsumen dikelompokkan ke dalam dua kelompok yaitu loyalitas merek dan loyalitas warung. Loyalitas merek merupakan sikap menyenangkan terhadap suatu merek tertentu yang direpresentasikan dalam pembelian yang konsisten terhadap merek tersebut sepanjang waktu [9]. Dari Tabel 3 menunjukkan bahwa ada sebanyak 8% mahasiswa tidak mengalih ke warung yang lain (loyal), 12% mahasiswa lain yang akan mengalih ke merek yang lain karena penasaran (tidak loyal) dan 80% mahasiswa yang lain lagi yang kadang-kadang akan mencoba mengalih ke warung yang lain meskipun tidak menutup kemungkinan mereka akan kembali membeli warung yang dulu (kurang loyal). Hal tersebut sangat sesuai dengan karakter mahasiswa pada umumnya yaitu sifat mencoba-coba, dan sifat penasaran, ingin tahu kepada hal-hal yang baru sangat tinggi.

#### **c. Alasan utama pemilihan produk**

Alasan yang dimiliki konsumen bervariasi dalam memilih atau memutuskan melakukan pembelian atau pengonsumsiannya suatu produk. Alasan tersebut antara lain kehalalan produk, rasa produk, harga jual produk, merek produk dan lain sebagainya. Pecantuman label halal menjadi sangat penting dan diutamakan oleh konsumen yang menganut agama Islam. Menurut hasil survei yang diselenggarakan bersama situs *indohalal.com*, Yayasan *Halalan Toyyibani* dan LP POM MUI akhir tahun 2002 sebanyak 77.60 % responden menjadikan jaminan kehalalan sebagai pertimbangan pertama dalam berbelanja produk makanan, kosmetik, dan restoran. Namun hasil penelitian diperoleh 45 % responden yang suka bakso karena kehalalan, 52 % responden yang suka karena rasanya,

3% responden yang suka karena harga dan 1% responden yang suka karena mereknya, hal ini dapat dilihat pada Tabel 3. Padahal menurut data 2012 Indonesia adalah negara mayoritas muslim terbesar di dunia dan mencapai 81.50 % seharusnya kesadaran terhadap produk halal setara dengan data tersebut, ini menunjukkan tingkat pemahaman agama Islam di tengah-tengah masyarakat Islam masih kurang.

Tabel 3. Perilaku Mahasiswa Terhadap Produk Bakso.

No	Perilaku Mahasiswa	Respon	(%)
1	Pengaruh informasi teman terhadap konsumen dalam pembelian bakso	- Dari diri	80
		- Dari Teman	15
		- Kadang-kadang dari teman	05
		-	
2	Loyalitas konsumen terhadap merek produk bakso	- Tidak Loyal	12
		- Loyal	08
		- Kurang Loyal	80
3	Alasan utama pemilihan produk	- Kehalalan	45
		- Rasa	51
		- Harga	03
		- merek	01
4	Sumber Informasi Produk	- Iklan	72
		- Keluarga	07
		- Teman	21
5	Tanggapan terhadap rasa bakso	- Enak	78
		- Biasa	21
		- Tidak enak	01
6	Tanggapan mahasiswa terhadap harga 1 porsi Rp 6 ribu- Rp 10 ribu	- Murah	02
		- Biasa	84
		- Mahal	14
7	Frekuensi konsumsi bakso	- 3 kali	04
		- 2 kali	22
		- 1 kali	51
		- Tidak menentu	23
8	Lokasi pembelian bakso	- Supermarket	02
		- Warung	77
		- PKL	21

#### **d. Sumber Informasi Produk**

Pengetahuan konsumen mengenai produk makanan dapat diperoleh melalui informasi yang disampaikan produsen lewat media cetak maupun elektronik. Selain itu informasi juga dapat diperoleh melalui orang tua, teman, saudara dan lain sebagainya. Dari hasil yang disajikan pada Tabel 3 diketahui sebesar 72% responden mendapat informasi produk bakso di suatu warung karena mendapat lembaran prosur di jalan, iklan majalah, Koran, TV. Sebesar 7% mendapat informasi dari orang tua dan 21% dapat informasi dari teman. Berdasarkan hasil tersebut, berarti media yang paling efektif untuk mengiklankan bakso adalah dengan brosur, iklan di majalah dan koran.

#### **e. Tanggapan terhadap rasa bakso**

Dari hasil yang disajikan pada Tabel 3 juga diketahui bahwa sebesar 78% responden menyatakan rasa bakso enak, 21% responden menyatakan rasa bakso biasa saja dan 1% responden menyatakan rasa bakso tidak enak. Artinya pada umumnya bakso disukai oleh banyak konsumen dan hampir semua sudah pernah mengonsumsi bakso.

#### **f. Tanggapan konsumen tentang harga penjualan**

Harga merupakan salah satu factor penting yang perlu dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan pembelian. Harga penjualan bakso di pasaran untuk 1 porsi antara Rp6000 sampai Rp10000 ada tanggapan dari konsumen bermacam-macam. Dari hasil yang disajikan pada Tabel 3 terlihat bahwa sebanyak 2% konsumen menyatakan harga tersebut murah, 84% responden menyatakan itu harga yang biasa dan 14% responden menyatakan harga segitu mahal. Responden pada umumnya lebih menyukai memilih porsi bakso sendiri dengan harga satuan dan bervariasi dari yang paling murah sampai yang paling mahal daripada membeli porsi-porsi yang sudah ditentukan oleh warung sebelumnya. Hal ini dalam rangka untuk memudahkan konsumen dan melancarkan penjualan.

#### **g. Frekuensi konsumsi bakso**

Terdapat empat kelompok konsumen berdasarkan kuantitas pemakaian suatu produk yaitu pecandu (*heavy users*), pemakai rata-rata (*medium users*), pemakai ringan (*light users*), dan bukan pemakai. Berdasarkan penelitian hasil yang diperoleh tidak bisa mengikuti pembagian tersebut karena responden yang mengisi kuesioner seluruhnya merupakan pemakai bakso dan bukan makanan yang pokok. Hasil yang terlihat dari Tabel 3 yaitu 4% responden yang mengkonsumsi bakso 3 kali dalam seminggu, 22% responden mengkonsumsi bakso 2 kali dalam seminggu, 51% responden yang 1 kali mengkonsumsi bakso dalam seminggu, 23% responden yang menyatakan tidak tentu untuk mengkonsumsi bakso dalam seminggu. Artinya rata-rata setiap minggu kebanyakan mahasiswa mengkonsumsi bakso.

#### **h. Lokasi pembelian bakso**

Pasar adalah tempat dimana pembeli dan penjual berkumpul untuk mempertukarkan barang. Tapi dengan perkembangan zaman dan kebutuhan mahasiswa, penukaran barang tidak lagi hanya terbatas di pasar namun mahasiswa juga bisa memperoleh sesuatu yang diinginkan di Super market, warung dan lainnya yang bisa diakses secara mudah di sekitar UB. Hasil survei yang terlihat dari Tabel 2 bahwa lokasi pembelian bakso oleh mahasiswa yaitu 2% mahasiswa membeli bakso di Supermarket, 77% responden membeli bakso di warung dan 21% responden membeli bakso di bakso PKL. Hal ini menunjukkan sangat berpotensi untuk warung bakso yang aman dan halal karena ternyata banyak mahasiswa yang memilih makan di warung dibandingkan makan di PKL. Artinya mahasiswa lebih tahu warung merupakan lokasi yang lebih aman dapat dipertanggungjawabkan dibanding dengan PKL selain itu warung juga lebih murah dibandingkan Supermarket.

### **4. Hubungan Faktor Demografi dengan Preferensi Mahasiswa.**

Tabel 4. Hubungan Jenis Kelamin Dengan Preferensi Mahasiswa

No	Preferensi	$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel	Df	Hubungan
1	Kepedulian terhadap kualitas produk	2.65	5.99	2	Tidak
2	Rasa bakso	3.01	5.99	2	Tidak
3	Tekstur	1.81	5.99	2	Tidak
4	Kekenyalan	0.00	3.84	1	Tidak
5	Ukuran bakso	0.21	5.99	2	Tidak
6	Aroma bakso	0.43	5.99	2	Tidak

Tabel 5. Hubungan Usia Dengan Preferensi Mahasiswa

No	Preferensi	$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel	df	Hubungan
1	Kepedulian terhadap kualitas produk	00.18	3.84	1	Tidak
2	Rasa bakso	02.10	5.99	2	Tidak
3	Tekstur	10.46	5.99	2	Ada



4	Kekenyalan	00.20	3.84	1	Tidak
5	Ukuran bakso	05.26	5.99	2	Tidak
6	Aroma bakso	05.73	5.99	2	Tidak

Tabel 6. Hubungan Tingkat Ekonomi dengan Preferensi Mahasiswa

No	Preferensi	$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel	df	Hubungan
1	Kepedulian terhadap kualitas produk	02.78	07.82	3	Tidak
2	Rasa bakso	08.80	12.59	6	Tidak
3	Tekstur	16.00	12.59	6	Ada
4	Kekenyalan	08.16	07.82	3	Ada
5	Ukuran bakso	21.10	12.59	6	Ada
6	Aroma bakso	04.17	12.59	6	Tidak

Tabel 7. Hubungan Lingkungan Tinggal dengan Preferensi Mahasiswa

No	Preferensi	$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel	df	Hubungan
1	Kepedulian terhadap kualitas produk	02.08	5.99	2	Tidak
2	Rasa bakso	04.01	9.49	4	Tidak
3	Tekstur	01.21	9.49	4	Tidak
4	Kekenyalan	01.02	5.99	2	Tidak
5	Ukuran bakso	06.81	9.49	4	Tidak
6	Aroma bakso	16.57	9.49	4	Ada

## 5. Hubungan Faktor Demografi Dengan Perilaku Konsumen Bakso.

Tabel 8. Hubungan Jenis Kelamin Dengan Perilaku Mahasiswa.

No	Preferensi	$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel	df	Hubungan
1	Pengaruh informasi teman	0.32	5.99	2	Tidak
2	Loyalitas konsumen terhadap merek	1.88	5.99	2	Tidak
3	Alasan utama pemilihan produk	2.91	7.82	3	Tidak
4	Sumber informasi produk	1.71	5.99	2	Tidak
5	Tanggapan terhadap rasa bakso	1.10	5.99	2	Tidak
6	Harga penjualan	0.33	5.99	2	Tidak
7	Frekuensi konsumsi bakso	0.06	7.82	3	Tidak
8	Lokasi pembelian	3.83	7.82	3	Tidak

Tabel 9. Hubungan Usia dengan Perilaku Mahasiswa Terhadap Bakso

No	Preferensi	$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel	df	Hubungan
1	Pengaruh informasi teman	01.17	5.99	2	Tidak
2	Loyalitas konsumen terhadap merek	15.26	5.99	2	Ada
3	Alasan utama pemilihan produk	06.33	7.82	3	Tidak
4	Sumber informasi produk	06.77	5.99	2	Ada

5	Tanggapan terhadap rasa bakso	02.31	5.99	2	Tidak
6	Harga penjualan	18.89	5.99	2	Ada
7	Frekuensi konsumsi bakso	05.71	7.82	3	Tidak
8	Lokasi pembelian	03.18	7.82	3	Tidak

Tabel 10. Hubungan Tingkat Ekonomi dengan Perilaku Konsumen

No	Preferensi	$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel	df	Hubungan
1	Pengaruh informasi teman	12.23	12.59	6	Tidak
2	Loyalitas konsumen terhadap merek	26.68	12.59	6	Ada
3	Alasan utama pemilihan produk	21.06	16.92	9	Ada
4	Sumber informasi produk	14.85	12.59	6	Ada
5	Tanggapan terhadap rasa bakso	10.34	12.59	6	Tidak
6	Harga penjualan	46.19	12.59	6	Ada
7	Frekuensi konsumsi bakso	32.33	16.92	9	Ada
8	Lokasi pembelian	24.29	16.92	9	Ada

Tabel 11. Hubungan Lingkungan Dengan Perilaku Konsumen

No	Preferensi	$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel	df	Hubungan
1	Pengaruh informasi teman	03.48	09.49	4	Tidak
2	Loyalitas konsumen terhadap merek	01.58	09.49	4	Tidak
3	Alasan utama pemilihan produk	15.50	12.59	6	Ada
4	Sumber informasi produk	02.97	09.49	4	Tidak
5	Tanggapan terhadap rasa bakso	75.67	09.49	4	Ada
6	Harga penjualan	05.07	09.49	4	Tidak
7	Frekuensi konsumsi bakso	15.07	12.59	6	Ada
8	Lokasi pembelian	11.69	12.59	6	Tidak

## 6. Keamanan Pangan

### a. Hasil Analisis Boraks

Berdasarkan Tabel 12 metode menguji Boraks dengan menggunakan tester atau disebut BMR yaitu metode I yang diproduksi oleh Chanif Mahdi. Hasil yang diperoleh 19 sampel semuanya negatif mengandung boraks, karena tidak terdapat perubahan warnatester tersebut. Hal ini sesuai dengan penunjuk dari Chanif Mahdi bahwa apabila terjadi perubahan warna, berarti bahan yang diselidiki mengandung boraks. Apabila warna tetap kuning, berarti bahan yang diselidiki tidak mengandung boraks.

Hasil juga sama yang disajikan pada Tabel 12 yaitu hasil pada metode II yaitu metode yang dilakukan oleh Dian. Uji borak ini dilakukan dengan cara mereaksikan boraks yang terdapat di dalam bakso dengan alkohol kemudian ditambahkan dengan asam sulfat pekat sebagai oksidator. Sampel kemudian dibakar, jika sampel bakso mengandung boraks maka sampel tersebut akan berwarna hijau. Hasil yang diperoleh dari 19 sampel semuanya negatif mengandung boraks karena tidak ada indikasi-indikasi perubahan warna hijau pada sampel.

### b. Hasil Analisis Formalin

Dari Tabel 12, hasil yang diperoleh dari 2 metode di atas dinyatakan 19 sampel bakso negatif mengandung boraks dan Formalin. Serta menemukan metode menggunakan reagen FMR tidak akurat. ketika dicoba reagen FMR untuk mereaksikan 19 sampel dan putih telur semuanya menunjukkan perubahan tanda positif mengandung formalin. Hal ini tidak mungkin terjadi karena tidak mungkin ada kandungan formalin dalam telur yang masih alami. Formalin merupakan nama dagang larutan formaldehida ( $H_2C=O$ ), formalin adalah larutan yang mempunyai gugus aldehid [10], sedangkan protein yang terkandung di dalam putih telur juga protein yang mengandung aldehid, dalam daging juga terdapat banyak protein yang bergugus aldehid sehingga kemungkinan besar tester bukan khusus untuk mendeteksi formalin namun tester tersebut dapat mendeteksi gugus aldehid secara umum saja. Berarti perlu mengkaji ulang tester untuk meningkatkan tingkat akuratnya dalam mendeteksi formalin.

Tabel 12. Data Analisis keamanan Bakso Yang Dijual Di Sekitar UB

No	Keterangan	Nama Warung/ PKL	Kandungan Borak		Kandungan Formalin	
			Metode I	Metode II	Metode I	Metode II
1	WR	Bakso Mi Ayam Depot II	-	-	-	-
2	PKL	Bakso+ Pangsit+ Mi	-	-	-	-
3	WR	Bakso Lestari Jl.	-	-	-	-
4	WR	Bakso Sapi Muda	-	-	-	-
5	WR	Bakso Bakwan	-	-	-	-
6	PKL	Bakso Anda dekat Matos	-	-	-	-
7	WR	Bakso Cak Nono	-	-	-	-
8	PKL	Bakso Arema Kertoasri	-	-	-	-
9	WR	Bakso Mi Ayam	-	-	-	-
10	PKL	Bakso "X" Kertoasri	-	-	-	-
11	WR	Bakso Bakar kertoasri	-	-	-	-
12	WR	Bakso Depok Kertoharjo	-	-	-	-
13	WR	Bakso Ayam 91	-	-	-	-
14	PKL	Bakso "X" Kertoleksono	-	-	-	-
15	PKL	Bakso kertoleksono no. 6	-	-	-	-
16	WR	Bakso Merem- Sampang	-	-	-	-
17	WR	Bakso Cakman	-	-	-	-
18	Kantin	Bakso FTP	-	-	-	-
19	Kantin	Bakso Perpustakaan	-	-	-	-

## SIMPULAN

Hasil penelitian yang diperoleh dari preferensi mahasiswa terhadap bakso yaitu mereka mempedulikan kualitas bakso (86%), suka rasa bakso gurih (97%), suka tekstur bakso yang halus (58%), kenyal (98 %), berukuran kecil (66%) dan beraroma daging (74%). Sedangkan perilaku konsumen yaitu mahasiswa cenderung mengambil keputusan sendiri (80%); Loyalitas mahasiswa terhadap merek produk bakso, sering kali mahasiswa suka mencoba-coba berganti warung yaitu kurang loyal (80%); Alasan utama mahasiswa beli bakso karena rasanya (51%); Sumber informasi yang mahasiswa sering dapat yaitu dari prosur, iklan, TV (72%); Tanggapan mahasiswa terhadap rasa bakso yaitu enak (78%) dan tanggapan terhadap harga yaitu biasa (84%); Di sisi lain frekuensi konsumsi bakso oleh mahasiswa yaitu 1 kali dalam seminggu (51%); Lokasi pembelian bakso kebanyakan mahasiswa membeli bakso di Warung (77%).

Tidak ada hubungan antara jenis kelamin terhadap perilaku konsumen terhadap bakso. Namun ada hubungan antara usia terhadap loyalitas konsumen terhadap merek

produk, sumber informasi produk, harga penjualan. Selain itu juga ada hubungan antara tingkat ekonomi terhadap loyalitas konsumen terhadap merek produk, alasan utama pemilihan produk, sumber informasi produk, harga penjualan, frekuensi konsumsi bakso, lokasi pembelian. Di sisi lain juga terdapat hubungan antara lingkungan terhadap alasan utama pemilihan produk, tanggapan terhadap rasa bakso, frekuensi konsumsi bakso. Sedangkan hasil uji keamanan pangan bakso di sekitar UB dinyatakan bebas dari borak dan formalin.

Butuh penelitian lebih lanjut berkaitan dengan keamanan bakso di sekitar UB terutama metode metode pengujian boraks dan formalin yang lebih akurat dan lebih dipercaya untuk benar-benar produk bakso yang dijual di sekitar UB dinyatakan bebas mengandung boraks dan formalin sepanjang waktu.

#### DAFTAR PUSTAKA

- 1) Uswatun Chasanah, Djalal Rosyidi dan Aris Sri Widati, 2012. Stabilitas Bakso Daging Ayam Dalam Perendaman Larutan Chitosan Ditinjau Dari pH, WHC dan TPC Selama Penyimpanan. Fapet, UB, Malang
- 2) Suharto Ngudiwaluyo dan Suharjito, 2003. *Pengaruh Penggunaan Sodium Tripoly Phosphat Terhadap Daya Simpan Bakso Sapi Dalam Berbagai Suhu Penyimpanan*. Pusat Pengkajian dan Penerapan Teknologi Agroindustri. Lantai 17 Gd. II BPPT JL. MH Thamrin No. 8 Jakarta Pusat 10340
- 3) Maria Petronela, 2011. *Studi Keamanan Pangan Produk Bakso Di Kantin Dan Pedagang Kaki Lima Di Lingkungan Perguruan Tinggi Se-Malang Raya (Kajian Formalin, Boraks Dan Aspek Mikrobiologis)*, skripsi, UB, Malang
- 4) Anonymous, 2012. *Universitas Brawijaya*. <http://id.wikipedia.org/wiki/UniversitasBrawijaya>. Tanggal akses 19 September 2012
- 5) Singarimbun dan Effendi, 1989. *Metode Penelitian Survei*. LP3ES. Jakarta.
- 6) Chanif Mahdi (2012). Menguji kandungan formalin dan boraks secara kualitatif dengan tester FMR (*Formalin Main Reagent*) dan BMR (*Barax Main Reagent*). Staf UB. Malang
- 7) Dian Rahmawati, 2004. Analisis preferensi dan perilaku konsumen terhadap produk chicken nugget, skripsi, IPB, Bogor
- 8) Sumarwan, 2003. *Perilaku Konsumen Teori dan Penerapannya dalam Pemasaran*. Penerbit Ghalia Indonesia. Jakarta
- 9) Setiadi, 2003. *Perilaku Konsumen Konsep dan Implikasi untuk Strategi dan Penelitian Pemasaran*. Prenada Media. Jakarta
- 10) Winarno dan Rahayu, 1994. *Bahan Tambahan Untuk Makanan dan Kontaminan*. Pustaka Sinar Harapan, Jakarta