

**ANALISIS PERILAKU PENGGUNAAN BAHAN TAMBAHAN PANGAN  
SINTETIS PARA PEDAGANG MAKANAN PORSI DI DALAM  
LINGKUNGAN KAMPUS UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan kepada Jurusan Kesejahteraan Keluarga sebagai salah satu  
persyaratan Guna memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh:  
**NURLIDA WATI**  
2007/ 85264

**JURUSAN KESEJAHTERAAN KELUARGA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2012**

## PERSETUJUAN SKRIPSI


### ANALISIS PERILAKU PENGGUNAAN BAHAN TAMBAHAN PANGAN SINTETIS PARA PEDAGANG MAKANAN PORSI DI DALAM LINGKUNGAN KAMPUS UNIVERSITAS NEGERI PADANG

Nama : Nurlida Wati  
NIM/ BP : 85264/ 2007  
Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga  
Konsentrasi : Pendidikan Tata Boga  
Jurusan : Kesejahteraan Keluarga  
Fakultas : Teknik


Padang, Januari 2012

Disetujui Oleh

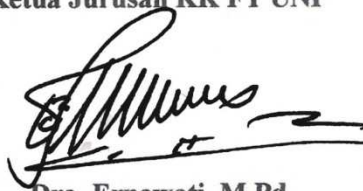
Pembimbing I,

  
Dr. Yuliana, S.P, M.Si  
NIP. 19700727 199703 2 003

Pembimbing II,

  
Kasmita S.Pd, M.Si  
NIP. 19700924 200312 2 001

Ketua Jurusan KK FT UNP

  
Dra. Ernawati, M.Pd  
NIP. 19610618 198903 2 002

## PENGESAHAN

*Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Jurusan  
Kesejahteraan Keluarga Bidang Keahlian Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Padang*

**Judul** : Analisis Perilaku Penggunaan Bahan Tambahan Pangan  
Sintetis Para Pedagang Makanan Porsi Di Dalam  
Lingkungan Kampus Universitas Negeri Padang

**Nama** : Nurlida Wati

**NIM/ BP** : 85264/ 2007

**Program Studi** : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga

**Konsentrasi** : Pendidikan Tata Boga

**Jurusan** : Kesejahteraan Keluarga

**Fakultas** : Teknik

Padang, Januari 2012

### Tim Penguji

Nama		Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. Yuliana, S.P, M.Si	1. (.....)
2. Sekretaris	: Kasmita S.Pd, M.Si	2. (.....)
3. Anggota	: Dra. Hj. Liswarti Yusuf, M.Pd	3. (.....)
4. Anggota	: Dra. Hj. Baidar, M.Pd	4. (.....)
5. Anggota	: Dra. Wirnelis Syarif, M.Pd	5. (.....)



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS TEKNIK

**JURUSAN KESEJAHTERAAN KELUARGA**

Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171  
Telp. (0751) 7051186 FT: (0751) 7055644, 445118 Fax 7055644  
E-mail : info@ft.unp.ac.id



**SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurlida Wati  
NIM/TM : 85264/2007  
Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga  
Jurusan : Kesejahteraan Keluarga  
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul :

Analisis Perilaku Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Sintetis Para Pedagang Makanan Porsi di Dalam Lingkungan Kampus Universitas Negeri Padang

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila sesuatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui,  
Ketua Jurusan KK FT UNP

Dra. Ernawati, M.Pd  
NIP.19610618 198903 2 002

Saya yang menyatakan,



Nurlida Wati  
85264/2007

## ABSTRAK

**Nurlida Wati (2012): Analisis Perilaku Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Sintetis Para Pedagang Makanan Porsi Di Dalam Lingkungan Kampus Universitas Negeri Padang.**

Pada saat ini banyak pedagang makanan porsi menggunakan Bahan Tambahan Pangan (BTP) sintetis yang berlebihan dan tidak sesuai dengan takaran yang diperbolehkan. Berbagai pertimbangan pedagang makanan porsi menggunakan bahan tambahan pangan sintetis adalah mudah mendapatkannya, rasa yang lebih enak dan harganya yang murah. Penelitian ini bertujuan untuk 1) Mengidentifikasi jenis makanan porsi yang di olah dengan penambahan BTP sintetis 2) Mengidentifikasi perilaku penggunaan BTP sintetis para pedagang makanan porsi di dalam lingkungan kampus UNP yang meliputi: jenis BTP sintetis, jumlah BTP sintetis yang digunakan, dan alasan penggunaan BTP sintetis.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah pedagang makanan porsi di dalam lingkungan kampus Universitas Negeri Padang yang berjumlah 29 pedagang. Teknik dalam penentuan sampel adalah *purposive sampling* yaitu mengambil sampel dengan pertimbangan tertentu. Maka total sampel dalam penelitian ini adalah populasi yang memenuhi kriteria yaitu 15 pedagang. Alat pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara dengan alat bantu kuesioner (angket). Data yang terkumpul dihitung dengan teknik deskriptif perhitungan persentase.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa: 1) Semua pedagang makanan porsi di lingkungan kampus UNP menggunakan BTP sintetis dan jenis makanan porsi yang menggunakan BTP sintetis dengan presentase paling tinggi adalah nasi goreng, mie goreng dan mie rebus masing-masing 80,0%(12 pedagang). 2) Perilaku penggunaan BTP sintetis para pedagang makanan porsi yang meliputi jenis BTP sintetis yang paling banyak digunakan adalah penyedap rasa (93,3%), merk BTP sintetis yang paling banyak digunakan adalah Ajinomoto (73,3%), jumlah BTP sintetis yang paling banyak digunakan adalah Ajinomoto pada pangsit dengan rata-rata pemakaian 10 gr perporisi makan dan alasan penggunaan BTP sintetis yang paling banyak adalah untuk membuat rasa menjadi lebih enak (93,3%).

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunianya-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Analisis Perilaku Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Sintetis Para Pedagang Makanan Porsi Di Dalam Lingkungan Kampus Universitas Negeri Padang”**.

Skripsi ini dibuat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Jurusan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan skripsi ini peneliti banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu melalui ini peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. Drs. Ganefri, M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik UNP
2. Dra. Ernawati, M.Pd selaku Ketua Jurusan dan Kasmita S.Pd, M.Si selaku sekretaris Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga FT UNP, yang telah memberikan berbagai kemudahan dan pelayanan yang optimal pada peneliti.
3. Ibu Dra. Sofnitati selaku Penasehat Akademis yang telah memberikan masukan dan ilmu kepada peneliti selama ini.
4. Ibu Dr. Yuliana, S.P, M.Si selaku Pembimbing I dan Ibu Kasmita S.Pd, M.Si selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, pemikiran, dan pengarahan mulai dari penyusunan proposal hingga selesai, yang sangat berarti dalam penulisan skripsi ini.

5. Bapak dan Ibu staf pengajar Jurusan Kesejahteraan Keluarga FT UNP yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama mengikuti perkuliahan.
6. Teknisi labor jurusan Kesejahteraan Keluarga yang telah memberi kemudahan kepada peneliti selama ini dalam menjalankan praktek pada masa perkuliahan.
7. Responden yang telah membantu penulis dalam memberikan data dalam penelitian ini.
8. Orang tua beserta abang dan adikku tercinta yang telah memberikan dorongan dan do'a sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Sahabat-sahabat dan teman-teman seperjuangan yang telah memberikan dorongan dan bantuan moril serta materil dalam suka dan duka.

Dalam penulisan skripsi ini peneliti menyadari masih banyak kekurangan, untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan. Mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik sekarang maupun dimasa yang akan datang.

Padang, Januari 2012

Peneliti

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK.....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah.....	7
D. Perumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II KERANGKA TEORITIS.....</b>	<b>9</b>
A. Kajian Teoritis .....	9
1. Makanan Porsi .....	9
a. Definisi Makanan Porsi.....	9
b. Jenis-jenis Makanan Porsi.....	10
c. Bahan Tambahan Pangan.....	19
2. Teori Perilaku.....	37
a. Definisi Perilaku .....	37
b. Indikator Perilaku.....	38
c. Perilaku Penggunaan Bahan Tambahan Pangan.....	40
d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Pedagang	42
B. Kerangka Konseptual .....	43



<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>45</b>
A. Desain Penelitian .....	45
B. Definisi Operasional variabel Penelitian .....	45
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	47
D. Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data .....	49
E. Instrumen Penelitian .....	50
F. Teknik Analisa Data .....	51
 <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	 <b>53</b>
A. Deskripsi Data.....	53
1. Jenis Makanan Porsi yang Menggunakan BTP Sintetis ....	53
2. Perilaku Penggunaan BTP Sintetis .....	55
B. Pembahasan.....	63
1. Identifikasi Jenis Makanan Porsi yang Menggunakan BTP Sintetis .....	64
2. Identifikasi Perilaku Penggunaan BTP Sintetis .....	66
 <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	 <b>73</b>
A. Kesimpulan .....	73
B. Saran .....	75
 <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	 <b>77</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>79</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Hal</b>
1. Bahan pewarna sintetis yang diizinkan di Indonesia.....	27
2. Batas Maksimum Penggunaan Penyedap Rasa dan Aroma.....	28
3. Batas Penggunaan Pemutih dan Pematang Tepung.....	30
4. Kisi-kisi Instrumen Penelitian.....	51
5. Deskripsi Jenis Makanan Porsi yang Menggunakan BTP Sintetis para Pedagang Makanan Porsi.....	54
6. Deskripsi Jenis BTP Sintetis yang Digunakan Pedagang Makanan Porsi.....	56
7. Deskripsi Merk BTP Sintetis yang Digunakan Pedagang Makanan Porsi.....	57
8. Deskripsi Jumlah BTP Sintetis yang Digunakan Pedagang Makanan Porsi.....	59
9. Deskripsi Alasan Penggunaan BTP Sintetis yang Digunakan Pedagang Makanan Porsi.....	62

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
1. Kerangka Konseptual.....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Hal</b>
1. Lembaran Angket Penelitian.....	78
2. Tabulasi Penggunaan BTP Sintetis.....	80
3. Keterangan Angket dan Tabulasi.....	85
4. Surat Izin Penelitian.....	86
5. Data Hasil Pengujian Baristand.....	89
6. Kartu Konsultasi.....	90

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Salah satu faktor penentu keberhasilan pembangunan adalah kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Kualitas sumber daya manusia itu ditentukan antara lain oleh kualitas pangan yang dikosumsinya. Berkaitan dengan hal tersebut maka pemerintah menerbitkan Peraturan Pemerintah No. 28 tahun 2004 tentang keamanan, mutu dan gizi pangan. Kebijakan keamanan pangan (*food safety*) dan pembangunan gizi nasional (*food nutrient*) merupakan bagian integral dari kebijakan pangan nasional, termasuk penggunaan bahan tambahan pangan (BTP) sintetis. Untuk tercapainya keamanan, mutu dan gizi pangan yang berkualitas maka sangat dibutuhkan pengetahuan tentang perilaku penggunaan BTP sintetis baik bagi produsen supaya tidak menggunakannya sesuka hati dan termasuk konsumen agar tidak mengkosumsi pangan tersebut secara berlebihan yang dapat menyebabkan kerugian bagi kesehatan.

Pengertian Bahan Tambahan Pangan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 722/MenKes/Per/IX/88 dan Nomor 1168/Menkes/PER/X/1999 secara umum adalah bahan yang biasanya tidak digunakan sebagai makanan dan biasanya bukan merupakan komponen khas makanan, mempunyai atau tidak mempunyai nilai gizi, yang dengan sengaja ditambahkan ke dalam makanan untuk maksud teknologi pada pembuatan,

pengolahan, penyiapan, perlakuan, pengepakan, pengemasan, dan penyimpanan (Cahyadi, 2009:1).

Pemakaian Bahan Tambahan Pangan (BTP) di Indonesia di atur oleh Departemen Kesehatan. Sementara pengawasannya dilakukan oleh Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan (Dirjen POM). Pemerintah telah menyusun peraturan tentang Bahan Tambahan Pangan yang diizinkan ditambahkan dan yang dilarang oleh Departemen Kesehatan di atur dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 722/Men Kes/Per/IX/88, terdiri dari golongan BTP yang diizinkan diantaranya yaitu (1) antioksidan, (2) antikempal, (3) pengasam, penetral dan pendapar, (4) enzim, (5) pemanis buatan, (6) pemutih dan pematang, (7) penambah gizi, (8) pengawet, (9) pengemulsi, pematap dan pengental, (10) pengeras, (11) pewarna alami dan sintetis, (12) penyedap rasa dan aroma, (13) seskuestran, serta (14) bahan tambahan lain.

Bahan tambahan yang dilarang penggunaannya dalam makanan diantaranya yaitu (1) natrium tetraborat /*boraks*, (2) formalin / *formaldehid*, (3) minyak nabati yang dibrominasi, (4) kloramfenikol, (5) kalium klorat, (6) dietilpirokarbonat, (7) nitrofuranzon, (8) P-Phenetilkarbamida, (9) asam salisilat dan garamnya. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 1168/Menkes/PER/X/1999, selain bahan tambahan di atas masih ada tambahan kimia yang dilarang, seperti rhodamin B (pewarna merah, *methanyl yellow* (pewarna kuning), dulsin (pemanis sintesis), dan potasium bromat (pengeras).

Saat sekarang ini banyak masyarakat yang belum mengetahui akan pangan yang berkualitas. Hal ini disebabkan karena adanya kepentingan pihak-pihak tertentu termasuk produsen yang ingin membuat bahan dagangan mereka lebih tahan lama atau membuat warna dagangannya menjadi lebih cerah untuk menarik konsumen sehingga mendapatkan keuntungan yang lebih besar.

Apabila dilihat dari asalnya, bahan tambahan pangan dapat berasal dari sumber alamiah, seperti lesitin, asam sitrat, dan lain sebagainya. Bahan ini dapat juga disintesis dari bahan kimia yang mempunyai sifat serupa dengan bahan alamiah yang sejenis, baik susunan kimia maupun sifat metabolismenya, misalnya  $\beta$ -karoten dan asam askorbat. Pada umumnya bahan sintetis mempunyai kelebihan yaitu lebih pekat, lebih stabil, dan lebih murah tetapi ada pula kelemahannya yaitu sering terjadi ketidaksempurnaan proses hingga mengandung zat-zat yang berbahaya bagi kesehatan dan kadang-kadang bersifat karsinogenik yang dapat merangsang terjadinya kanker pada hewan dan manusia ( Cahyadi, 2009:1).

Penggunaan bahan tambahan pangan (BTP) sintetis dalam proses produksi pangan perlu diwaspadai bersama, baik oleh produsen maupun oleh konsumen. Dampak penggunaannya pada makanan terutama makanan porsi dapat berakibat positif maupun negatif bagi masyarakat. Penyimpangan dalam penggunaannya akan membahayakan kita bersama, khususnya generasi muda sebagai penerus pembangunan bangsa (Cahyadi, 2009:275). Namun pada faktanya dalam kehidupan sehari-hari baik usia dini hingga

dewasa secara sadar atau tidak telah mengkonsumsi Bahan Tambahan Pangan (BTP) sintetis yang berbahaya pada makanan porsi.

Bahan tambahan pangan yang digunakan hanya dapat dibenarkan apabila (Cahyadi, 2009:2):

- 1) Dimaksudkan untuk mencapai masing-masing tujuan penggunaan dalam pengolahan;
- 2) Tidak digunakan untuk menyembunyikan penggunaan bahan yang salah atau yang tidak memenuhi persyaratan;
- 3) Tidak digunakan untuk menyembunyikan cara kerja yang bertentangan dengan cara produksi yang baik untuk pangan;
- 4) Tidak digunakan untuk menyembunyikan kerusakan bahan pangan.

Fakta-fakta secara umum yang ditemui berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mena (1994) menemukan bahwa tahu yang beredar di pasar tradisional Jakarta 70% mengandung formalin dengan kadar 4,08-85,69 ppm (*partper million*). Penelitian Tresniani (2003) di kota Tangerang menunjukkan terdapat 20 industri tahu yang terdiri dari 11 industri tahu kuning dan 9 industri memproduksi tahu putih. Kandungan formalin tahu berkisar dari 2-66,6 ppm, sedangkan kandungan *methanyl yellow*-nya hanya terdapat pada tiga jenis tahu yang semuanya diperoleh dari pasar, yaitu berkisar antara 3.41-10.25 ppm. Penelitian lain dilakukan oleh Melawati (2004), terhadap lima sampel tahu Sumedang yang diambil langsung dari produsen tahu yang terletak di Jalan Mayor Abdurrahman (tiga pabrik) dan jalan 11 April (dua pabrik) semuanya menunjukkan hasil negatif atau semuanya tidak mengandung formalin. Hal itu dapat dimengerti karena



produsen tidak perlu menambahkan pengawet sebab tahu yang diproduksinya habis hanya dalam tempo satu hari. Produsen yang menggunakan formalin pada tahu disebabkan karena tahu hanya bertahan disimpan selama dua hari bila direndam dalam air sumur atau air kran yang bersih (Cahyadi, 2009:283). Rhodamine B ditemukan pada makanan dan minuman seperti kerupuk, sambal botol dan sirup di Makassar pada saat BPOM Makassar melakukan pemeriksaan sejumlah sampel makanan dan minuman ringan (Anonimus, 2006).

Di dalam lingkungan kampus UNP banyak terdapat pedagang yang menjual makanan porsi dengan berbagai jenis, diantaranya: sate, soto, bakso, siomay, nasi ampera, lontong, pecal dan lain-lain. Pedagang tersebut berkemungkinan menggunakan BTP sintetis dengan pemakaian sekehendak pedagang dan jumlah penggunaan yang tidak sesuai dengan aturan.

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang dilakukan oleh penulis pada tanggal 5 Oktober 2011, diduga para pedagang makanan porsi di dalam lingkungan kampus Universitas Negeri Padang (UNP) menggunakan bahan tambahan pangan sintetis yang jumlah penggunaannya tidak sesuai dengan yang diperbolehkan. Dari penelitian pendahuluan tersebut peneliti menemukan pedagang yang menggunakan penyedap dengan jumlah yang berlebihan pada nasi goreng karena pada saat dimakan rasa penyedapnya sangat terasa pada lidah dan diketahui adanya beberapa orang yang pusing atau mual akibat reaksi pemakaian penyedap sintetis yang berlebihan. Walaupun sebagian besar orang dapat mengkonsumsi penyedap tanpa

masalah, beberapa orang memiliki alergi bila mengkonsumsi berlebihan yaitu gejala seperti pening, mati rasa yang menjalar dari rahang sampai belakang leher, sesak nafas dan keringat dingin. Timbulnya penyalahgunaan tersebut karena masyarakat tidak tahu dan tidak peduli akan bahaya yang dapat ditimbulkannya. Makanan inilah yang banyak di konsumsi oleh masyarakat di dalam lingkungan kampus UNP terutama kalangan mahasiswa. Pihak kampus terutama sub bagian sarana dan prasarana yang mengatur para pedagang di dalam lingkungan kampus, belum ada melakukan pembinaan terhadap para pedagang makanan porsi sehingga pedagang tersebut masih senantiasa memasukkan BTP sintetis dalam pengolahan makanannya. Berdasarkan hal di atas penulis tertarik untuk mencoba meneliti dengan mengangkat judul **“Analisis Perilaku Penggunaan BTP Sintetis Para Pedagang Makanan Porsi di dalam Lingkungan Kampus UNP.”**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Pedagang makanan porsi di dalam lingkungan kampus UNP menggunakan bahan tambahan pangan dengan jumlah penggunaan yang tidak sesuai dengan ketentuan yang dibolehkan.
2. Banyaknya jenis BTP sintetis yang digunakan dalam pengolahan makanan oleh pedagang makanan porsi di dalam lingkungan kampus.

3. Masih kurangnya pengetahuan para pedagang makanan di dalam lingkungan kampus UNP tentang batasan penggunaan bahan tambahan pangan sintetis.
4. Belum adanya pembinaan yang dilakukan oleh pihak kampus terhadap pedagang makanan porsi.

### **C. Pembatasan Masalah**

Bertitik tolak dari latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang dikembangkan di atas, maka penulis melakukan pembatasan masalah yang akan diteliti yaitu perilaku penggunaan BTP sintetis para pedagang makanan porsi di dalam lingkungan kampus UNP.

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah yang diuraikan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Makanan porsi apa saja yang diolah pedagang dengan penambahan BTP sintetis?
2. Bagaimana perilaku penggunaan BTP sintetis para pedagang makanan jajanan di lingkungan kampus UNP yang meliputi: jenis BTP sintetis, jumlah BTP sintetis yang digunakan, dan alasan penggunaan BTP sintetis?

## **E. Tujuan Penelitian**

1. Mengidentifikasi jenis makanan porsi yang di olah dengan penambahan BTP sintetis.
2. Menganalisis perilaku penggunaan BTP sintetis para pedagang makanan porsi di dalam lingkungan kampus UNP yang meliputi: jenis BTP sintetis, jumlah BTP sintetis yang digunakan, dan alasan penggunaan BTP sintetis.

## **F. Manfaat Penelitian**

Dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat:

1. Sebagai informasi bagi Badan Ketahanan Pangan khususnya Provinsi Sumatera Barat mengenai perilaku pedagang makanan porsi di masyarakat.
2. Sebagai masukan untuk menambah pengetahuan bagi pedagang makanan porsi di dalam lingkungan kampus UNP mengenai penggunaan BTP.
3. Sebagai sarana menambah kajian pustaka bagi Fakultas Teknik UNP khususnya Jurusan Kesejahteraan Keluarga.
4. Bagi peneliti lainnya untuk membahas lebih mendalam hal yang berhubungan antara pengetahuan dengan perilaku pedagang makanan porsi di dalam lingkungan kampus.
5. Sebagai sarana bagi peneliti untuk mengembangkan pengetahuan di bidang karya tulis ilmiah sekaligus syarat yang perlu digunakan untuk menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) di Jurusan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik UNP.

## **BAB II**

### **KERANGKA TEORITIS**

#### **A. Kajian Teoritis**

##### **1. Makanan Porsi**

###### **a. Definisi Makanan Porsi**

Makanan porsi terdiri dari dua suku kata yaitu makanan dan porsi. Menurut Sri Handayani dalam Sari (2007:32): “Makanan atau pangan adalah segala bahan yang apabila dimakan atau masuk ke dalam tubuh akan membantu serta mengganti jaringan tubuh, memberikan tenaga atau mengatur semua proses di dalam tubuh”.

Menurut (Wikipedia.com, 2011a) dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, makanan adalah bahan yang biasanya berasal dari hewan atau tumbuhan, dimakan oleh makhluk hidup untuk memberikan tenaga dan nutrisi. Sedangkan porsi adalah selengkap atau sepiring makanan (di rumah makan). Maka, makanan porsi yaitu selengkap atau sepiring makan bahan yang berasal dari hewan atau tumbuhan, yang dimakan oleh makhluk hidup untuk memberikan tenaga dan nutrisi serta memberikan tenaga atau mengatur semua proses di dalam tubuh.

Menurut Baidar (1986), makanan porsi merupakan hidangan sepinggan lengkap yang terdiri dari beberapa macam bahan yang diolah dengan teknik dan cara tertentu.

## **b. Jenis-jenis Makanan Porsi**

Menurut Baidar (1986), makanan porsi dapat golongan kepada beberapa jenis antara lain:

- 1) Makanan porsi panas, seperti: mie, soto dan sate. Hidangan ini harus kita sajikan dalam keadaan panas  $\pm 40-70^0\text{ C}$ .
- 2) Makanan porsi dingin atau sayuran, seperti: gado-gado, tahu campur dan lain sebagainya. Makanan porsi dingin ini dapat kita hidangkan dalam keadaan dingin.

Berikut akan dijelaskan satu persatu contoh dari makanan porsi panas, antara lain:

### **a) Bakso**

Bakso yaitu makanan terbuat dari daging, udang, ikan yang dicincang dan dilumatkan bersama tepung kanji dan putih telur, biasanya dibentuk bulat-bulat. Bakso termasuk dalam makanan porsi panas karena di hidangkan dengan kuah bakso yang panas dan ditambahkan dengan saus sambal dan kecap. Saat ini ada tiga jenis bakso yang dijual di pasaran. Ada bakso daging terbuat dari daging sapi, ikan, udang atau ayam. Ada pula bakso urat yang terbuat dari urat sapi (Wikipedia.com, 2011b).

Menurut Andarwulan dalam Cahyadi (2009:293): “Bakso yang baik tentu harus membutuhkan daging yang berkualitas. Daging yang tidak berlemak, merupakan bahan yang baik untuk bakso. Selain daging, bakso pun membutuhkan bahan lain yang tak

kalah pentingnya yaitu tepung tapioka atau aci. Bakso yang berkualitas biasanya mengandung 90% daging dan 10 % aci. Agar terasa lebih lezat jangan lupa menambahkan bumbu seperti bawang merah, bawang putih, merica bubuk, dan garam. Adapula yang menambahkan telur saat membuat bakso, sehingga adonan bakso menjadi lebih halus dan rasanya lebih enak. Selain bumbu adapula yang perlu ditambahkan pada bakso yakni pengental. Adapun bahan pengental yang aman digunakan adalah *Sodium Tripoli Fosfat* (STF). Bahan kimia yang aman tersebut berfungsi sebagai pengemulsi sehingga dihasilkan adonan yang lebih rata”.

Tidak semua bakso yang dijual dipasaran menggunakan STF sebagai pengental. Bakso yang murah biasanya menggunakan “obat bakso” sebagai pengental. Padahal “obat bakso” mengandung boraks. Menurut alumnus program doktor IPB Andarwulan dalam Cahyadi (2009) tersebut: “Bakso yang menggunakan boraks cenderung lebih kenyal, bila digigit akan kembali ke bentuk semula dan dapat tahan lebih lama. Selain itu penambahan formalin akan membuat aroma khas dari bakso tidak akan tercium”.

Penyimpangan lain yang biasa dilakukan pedagang bakso adalah mencelupkannya pada air terusi, yaitu zat kimia mengandung Cu (sejenis cairan). Tujuannya sama yaitu agar bakso lebih awet. Namun zat itupun sangat berbahaya bagi kesehatan. Bakso termasuk makanan porsi karena pada saat dihidangkan

biasanya disiramkan dengan kuah yang telah diberi bumbu-bumbu. Dalam bumbu ini pedagang juga memasukkan BTP sintetis berupa penyedap makanan.

**b) Soto**

Soto yaitu masakan yang kuahnya dimasak tersendiri dan rangkaian isinya antara lain daging, kentang, bawang goreng yg dimasukkan. Dalam kuah tersebut terdiri dari bumbu-bumbu antara lain: bawang merah giling, bawang putih giling, jahe, gada mungu, merica, kunyit, lengkuas dan minyak soto. Pada umumnya pedagang makanan porsi juga menambahkan penyedap berupa ajinomoto, vetsin atau miwon ke dalam kuahnya untuk memperoleh rasa yang lebih enak (Wikipedia.com, 2011c).

**c) Mie Rebus dan Mie Goreng**

Mie sudah bukan makanan asing lagi bagi masyarakat Indonesia. Hampir tiap orang sudah pernah mengkonsumsinya, bahkan sudah menjadi makanan wajib sehari-hari. Mie yang digunakan umumnya mie mentah hasil olahan pabrik atau sering disebut dengan mie instan. Mie ini terdiri dari berbagai merk, namun merk yang cukup terkenal di masyarakat adalah Indomie.

Kandungan yang terdapat dalam mie instan adalah campuran tepung, minyak sayur, garam, dan beberapa bahan aditif seperti *natrium polifosfat* (berfungsi sebagai pengemulsi/penstabil), *natrium karbonat* dan *kalium karbonat* yang berfungsi sebagai



pengatur asam. Selain itu, mie juga ditambahkan zat pewarna kuning (*tartrazine*). Selain mie itu sendiri, ada pula bumbu mie yang banyak mengandung garam, cabe, dan bumbu-bumbu lain. Bumbu mie instan juga tak lepas dari zat aditif makanan seperti MSG (*monosodium glutamat*) yang berfungsi sebagai penguat rasa (Ahira, 2011).

Mie instan yang beredar saat ini, ternyata cukup membahayakan. Telah diketahui bahwa permukaan mie instan dilapisi oleh lilin. Inilah kenapa mie tidak pernah lengket satu sama lain. Lilin ini sangat membahayakan kesehatan tubuh, karena tubuh kita butuh waktu lama untuk mencerna lilin ini, yakni sekitar dua hari. Jika zat ini terus menumpuk dalam tubuh, kemungkinan kita untuk terkena penyakit kanker sangatlah tinggi. Misalnya, kanker hati, usus, atau leukimia. Tak hanya lilin dari mie instan. Bumbunya pun yang mengandung banyak zat aditif seperti MSG yang bisa menjadi pemicu kanker dalam tubuh. Banyak kasus nyata tentang orang yang sakit dan diduga disebabkan karena terlalu banyak mengonsumsi mie instan. *Chinese restaurant syndrome*, bahaya makan mie instan yang satu ini lebih mirip keracunan. Hal ini disebabkan oleh MSG yang terdapat pada bumbu mie instan. Ada beberapa orang yang tidak tahan dengan MSG, lalu kemudian merasa pusing dan sesak nafas (Ahira, 2011).

Untuk mie instan goreng, setelah mie masak, tiriskan lalu bilas lagi dengan air bersih yang sudah matang. Untuk mie instan kuah, setelah mie matang jangan langsung dibubuhi bumbu mie instan. Tiriskan dahulu mie-nya, lalu buang air sisa perebusan mie. Untuk kuah, kita bisa memakai air panas yang baru. Perlakuan ini untuk meminimalisir masuknya zat lilin ke dalam tubuh. Saat mie direbus, lilin bisa lepas dari mie dan menyatu dengan air rebusan. Itulah sebabnya, sebaiknya jangan mengonsumsi air rebusan mie. Inilah yang harus kita waspadai bersama karena para pedagang makanan porsi belum tentu melakukan hal demikian karena banyaknya permintaan konsumen (Ahira, 2011).

#### **d) Pangsit**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, “pangsit adalah mie yg dimasak, berkaldu, dan dihidangkan dengan makanan yg terdiri atas daging ayam cincang. Pangsit ini biasanya ditambahkan dengan penyedap berupa Monosodium Glutamate (MSG) pada saat mau dihidangkan. Pangsit termasuk makanan porsi panas karena saat dihidangkan harus dalam keadaan panas.

#### **e) Nasi Goreng**

Nasi goreng sebenarnya muncul dari beberapa sifat dalam kebudayaan Tionghoa, yang tidak suka mencicipi makanan dingin dan juga membuang sisa makanan beberapa hari sebelumnya.

Makanya, nasi yang dingin itu kemudian digoreng untuk dihidangkan kembali di meja makan (Bungakurnia, 2010).

Nasi goreng dapat dinikmati secara sederhana di warung tepi jalan, gerobak penjaja keliling, hingga restoran dan meja prasmanan dalam pesta. Ada berbagai macam resep nasi goreng tapi unsur utamanya adalah nasi, minyak goreng, kecap manis. Selain itu banyak tambahan lain yang dapat dimasukkan, mulai dari sayuran, daging, sampai sambal, saos, kerupuk dan telur goreng. BTP sintetis yang digunakan pada nasi goreng adalah penyedap rasa dan aroma. Merk penyedap yang dipakai biasanya royco, sasa, ajinomoto, miwon, masako dan lain-lain. Pemakaian yang berlebihan pada makanan akan mengganggu kesehatan tubuh kita (Wikipedia.com, 2011g).

#### **f) Nasi Ampera**

Nasi ampera adalah nasi yang ditambahkan dengan berbagai macam lauk pauk. Dari banyaknya makanan porsi bisa dikatakan bahwa nasi ampera ini merupakan makanan porsi yang paling banyak dikonsumsi oleh konsumen sehari-hari. Pada nasi ampera biasanya jenis bahan tambahan pangan sintetis yang digunakan pedagang biasanya penyedap rasa dan pengawet. Penyedap rasa dimasukkan pada sambal, pengolahan lauk pauk dan pengolahan lainnya. Penambahan BTP sintetis tersebut terkadang melebihi dosis penggunaan yang telah ditetapkan oleh pemerintah.

### **g) Sate**

Sate atau kadangkala ditulis satay atau satai adalah makanan yang terbuat dari potongan daging (ayam, kambing, domba, sapi, babi, ikan, dan lain-lain) yang dipotong kecil-kecil, dan ditusuki dengan tusukan sate yang biasanya dibuat dari bambu, kemudian dibakar menggunakan bara arang kayu. Sate kemudian disajikan dengan berbagai macam bumbu (wikipedia.org, 2011d).

Resep dan cara pembuatan sate beraneka ragam bergantung variasi dan resep masing-masing daerah. Hampir segala jenis daging bisa dibuat sate. Sebagai negara asal mula sate, Indonesia memiliki variasi resep sate yang beragam. Biasanya sate diberi saus. Saus ini bisa berupa sambal kecap, sambal kacang, atau yang lainnya. Untuk sate bebek Tambak menu lengkapnya adalah sate, saus bumbu manis kacang tanah atau bumbu pedas (menurut selera) dan irisan tomat serta mentimun. Lalu sate dimakan dengan nasi hangat atau, kalau di beberapa daerah disajikan dengan lontong atau ketupat.

Di daerah Sumatera Barat, kuah sate umumnya berwarna kuning kemerahan. Beberapa pedagang senantiasa menambahkan pewarna pada kuah sate untuk menghasilkan warna yang lebih cerah. Penggunaan pewarna tersebut ditambahkan sesuai dengan keinginan pedagang. Terkadang pada daging sate juga dimasukkan

pewarna agar warna daging sate lebih menarik sehingga diminati oleh pembeli. Mengonsumsi pewarna terutama *amaranth* dapat menimbulkan tumor dan reaksi alergi pada pernapasan (Cahyadi, 2009).

Yang termasuk ke dalam makanan porsi dingin, antara lain:

**a. Gado- gado/lotek/pecal**

Menurut Edu4share.com (2009): “Gado-gado adalah makanan yg terdiri atas sayur-sayuran, kentang, tempe, tahu, telur rebus, dan lain-lain yang diberi bumbu-bumbu dan sambal kacang”. Pada makanan porsi yang satu ini, yang patut kita waspadai adalah pemakaian penyedap yang berlebihan pada saus kacang dan tahu yang tidak mengandung formalin. Tahu yang baik apabila ditekan akan mudah hancur dan tahan sekitar 2-3 hari tetapi tahu yang mengandung formalin apabila ditekan ia akan kembali pada bentuk semula dan dapat tahan selama 5-6 hari (Cahyadi, 2009). Oleh sebab itu sebagai konsumen kita harus dapat lebih pintar dalam memilih makanan.

Sama halnya dengan gado-gado, pecal yaitu makanan porsi yang terdiri dari beberapa sayuran. Sayurannya terdiri dari kacang panjang, bayam, taoge yang disiram dengan kuah saus kacang dan sebagainya. Bahan utama dari sambal pecel adalah kacang tanah sangrai dan cabe rawit yang dicampur dan ditumbuk dengan bahan lainnya seperti kencur, daun jeruk purut, bawang, asam jawa, gula

merah dan garam. Pecel sering juga dihidangkan dengan tempe goreng, rempeyek kacang, rempeyek ebi, rempeyek kedelai, atau lempeng beras. Selain itu pecel juga biasanya disajikan dengan nasi putih yang hangat ditambah daging ayam atau jeroan. Rasa pecel yang pedas menjadi ciri khas dari masakan ini (Wikipedia.com, 2011e).

**b) Lontong**

Lontong adalah makanan yang dibuat dari beras dibungkus dengan daun pisang, kemudian direbus sampai matang. Memakan lontong biasanya di dampingi dengan kuah atau gulai. Jenis bahan tambahan pangan sintetis yang biasanya digunakan pada lontong adalah penyedap yang ditambahkan pada kuahnya sedangkan pada lontong, biasanya ada pedagang yang menggunakan pengenyal agar lontong tidak lembek dan lunak. Pengenyal ini telah dilarang pemakaiannya oleh pemerintah karena dapat menyebabkan gangguan pada kesehatan tubuh.

**c) Siomai**

Dalam masakan Indonesia terdapat berbagai jenis variasi siomai berdasarkan daging untuk isi, mulai dari siomai ikan tenggiri, ayam, udang, kepiting, atau campuran daging ayam dan udang. Bahan untuk isi dicampur dengan sagu atau tapioka. Siomai juga tidak lagi dibungkus dengan kulit dari tepung terigu (wikipedia.com, 2011f).

Telur ayam dan sayuran seperti kentang, peria, dan kubis dengan isi atau tanpa isi juga dihidangkan di dalam satu piring bersama-sama siomai. Tahu bakso (tahu isi) juga termasuk ke dalam jenis siomai. Siomai (siomai bandung) dihidangkan setelah disiram saus kacang yang dibuat dari kacang tanah yang dihaluskan dan diencerkan dengan air. Bumbu untuk saus kacang antara lain cabai, gula pasir, bawang putih, garam dapur, dan cuka atau jeruk limau. Sewaktu disajikan, siomai bisa diberi tambahan kecap manis, sambal botol, atau saus tomat (wikipedia.com, 2011f).

### **c. Bahan Tambahan Pangan**

#### **1) Pengertian Bahan Tambahan Pangan**

Pengertian Bahan Tambahan Pangan atau aditif makanan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 329/MenKes/Per/XII/76, yang dimaksud dengan aditif makanan adalah bahan yang ditambahkan dan dicampurkan sewaktu pengolahan makanan untuk meningkatkan mutu. Termasuk ke dalamnya adalah pewarna, penyedap rasa dan aroma, pemantap, antioksidan, pengawet, pengemulsi, antigumpal, pemucat dan pengental (Winarno, 1992:214).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 722/MenKes/Per/IX/88 dan No.1168/Menkes/PER/X/1999

secara umum adalah bahan yang biasanya tidak digunakan sebagai makanan dan biasanya bukan merupakan komponen khas makanan, mempunyai atau tidak mempunyai nilai gizi, yang dengan sengaja ditambahkan ke dalam makanan untuk maksud teknologi pada pembuatan, pengolahan, penyiapan, perlakuan, pengepakan, pengemasan, dan penyimpanan (Cahyadi, 2009:1).

Tujuan penggunaan bahan tambahan pangan adalah dapat meningkatkan atau mempertahankan nilai gizi dan kualitas daya simpan. Bahan tambahan pangan yang digunakan hanya dapat dibenarkan apabila, tidak digunakan untuk menyembunyikan atau menutupi penggunaan bahan yang salah atau yang tidak memenuhi persyaratan dan tidak digunakan untuk menyembunyikan cara kerja yang bertentangan dengan cara produksi yang baik untuk pangan serta tidak digunakan untuk menyembunyikan kerusakan bahan pangan (BPOM, 2003).

Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang diizinkan penggunaannya antara lain antioksidan, antikempal, pengatur keasaman, pemanis buatan, pemutih, pengental, pengawet, pengeras, pewarna, penyedap rasa dan sekuestran (Cahyadi, 2008). Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang sering digunakan adalah pemanis buatan, pewarna dan pengawet (BPOM, 2003).



## 2) Jenis-jenis dan Ketentuan Penggunaan Bahan Tambahan Pangan

### a) Bahan Pengawet

Bahan pengawet umumnya digunakan untuk mengawetkan pangan yang sifatnya mudah rusak. Bahan ini dapat menghambat atau memperlambat proses fermentasi, pengasaman, atau penguraian yang disebabkan oleh mikroba. Akan tetapi tidak jarang produsen menggunakannya pada pangan yang relatif awet, dengan tujuan untuk memperpanjang masa simpan atau memperbaiki tekstur (Cahyadi, 2009:5).

Setiap bahan pengawet pasti memiliki ambang batas minimal dan maksimal untuk dikonsumsi. Hal ini bertujuan agar bahan-bahan pengawet tersebut tidak sampai membahayakan kesehatan tubuh manusia bila dikonsumsi. Menurut Direktorat Inspeksi dan Sertifikasi Pangan Badan POM, Sukiman Said Umar dalam Kimia (2011), berdasarkan nilai *Acceptable Daily Intake* (ADI), maka takaran ambang batas pengawet sintetis adalah sebagai berikut :

- a) *Kalsium benzoat* memiliki ambang batas maksimum 600 miligram per liter berat badan per hari.
- b) *Sulfur dioksida* memiliki ambang batas konsumsi 433 miligram per liter berat badan per hari.
- c) *Kalium nitrit* mempunyai ambang batas konsumsi 0,1% atau 1 gram/kg bahan yang diawetkan. Untuk *kalium nitrat* memiliki

ambang batas konsumsi sebesar 0,2% atau 2 gram/kg bahan yang diawetkan.

- d) *Kalsium propionat/natrium propionat*, untuk bahan tepung terigu, dosis maksimum yang dianjurkan adalah 0,32% atau 3,2 gram/kg bahan yang diawetkan. Sedangkan untuk makanan yang berbahan keju, dosis maksimumnya adalah sebesar 0,3% atau 3 gram/kg bahan yang diawetkan.
- e) *Natrium metasulfat* memiliki ambang batas konsumsi sama dengan *kalsium propionat/natrium propionat*, yaitu sebesar 3 – 3,2 gram/kg bahan yang diawetkan.
- f) Asam sorbat memiliki ambang batas berturut-turut adalah sari buah 400 mg/l; sari buah pekat 2100 mg/l; squash 800 mg/l; sirup 800 mg/l dan minuman bersoda 400 mg/l.

Apabila kita mengkonsumsi bahan-bahan pengawet di atas itu tidak secara berlebihan/masih di bawah ambang batas, maka kita tidak perlu khawatir karena tubuh kita memiliki detoksifikasi (perombak) bahan pengawet sintetis yang sangat efektif. Sistem detoksifikasi manusia terdapat pada ginjal dan hati. Bahan pengawet yang ada dalam tubuh manusia akan disaring pada ginjal dan dikeluarkan ureter yang akan ikut terbuang melalui urin. Sekitar 75-80% zat-zat tersebut dikeluarkan dalam jangka waktu 6 jam dan seluruh dosis akan dikeluarkan dari dalam tubuh dalam jangka waktu sekitar 10 jam. Dan di dalam tubuh, bahan-bahan pengawet di atas akan bergabung dengan

glisin di dalam hati dan membentuk asam hippurat yang akan dikeluarkan lewat urin. Jika masih ada yang tertinggal, bahan-bahan pengawet ini akan bergabung dengan asam glukuronat yang termetabolisme lewat urin. (Wikipedia.org, 2011h)

Zat pengawet yang masih sering dipakai adalah sulfit, hidrogen, peroksida, nitrat dan nitrit. Garam nitrat dan nitrit umumnya digunakan pada proses *curing* daging untuk memperoleh warna yang baik dan mencegah pertumbuhan mikroba seperti *Clostridium botulinum*, suatu bakteri yang dapat memproduksi racun yang mematikan. Akhirnya nitrat dan nitrit banyak digunakan sebagai bahan pengawet tidak saja pada produk-produk daging tetapi juga pada ikan dan keju (Winarno, 1992: 225).

Bahan pengawet yang diizinkan namun kurang aman dalam makanan adalah asam benzoat, kalium nitrit, kalsium propionat/natrium propionat dan natrium metasulfat. Asam benzoat adalah bahan pengawet yang sering dipakai dalam pembuatan makanan. Penggunaan bahan pengawet ini cukup banyak mendominasi produk makanan. Bahan pengawet ini dicampurkan dalam suatu produk makanan dengan tujuan untuk mempertahankan bahan pangan dari serangan mikroba. Mikroba merupakan sel mikroorganisme seperti jamur, kapang, bakteri maupun kuman. Sel mikroorganisme ini dapat mempercepat pembusukan makanan. Akan tetapi, asam benzoat dapat mencegah atau menghentikan proses pertumbuhan bakteri dalam

suatu produk makanan. Benzoat sebenarnya bisa ditemukan secara natural pada buah dan rempah, cengkeh, cinnamon, dan buah berry mengandung benzoat yang dapat mempertahankan daya tahan kesegarannya. (Wikipedia.org, 2011h)

Kalium nitrit merupakan bahan pengawet sintetis yang berwarna putih atau kuning. Bahan pengawet ini mempunyai kelarutan (*solubility*) yang tinggi dalam air. Bahan ini dapat menghambat pertumbuhan bakteri. Kalium nitrit mempunyai efektivitas sangat tinggi karena dapat membunuh bakteri dalam kurun waktu yang relatif singkat. Pengawet ini sering digunakan pada daging dan ikan. Biasanya kalium nitrit dicampurkan pada daging yang telah dilayukan untuk mempertahankan warna merah agar tampak selalu segar misalnya pada daging kornet (Kimia, 2011).

Kalsium propionat dan natrium propionat termasuk golongan asam propionat. Penggunaan kedua pengawet ini untuk mencegah tumbuhnya jamur atau kapang. Jamur dan kapang sangat merugikan dalam makanan karena dapat mempercepat pembusukan. Bahan pengawet ini biasanya digunakan untuk produk roti dan tepung, sehingga roti dan tepung yang ditambahkan bahan pengawet ini dapat bertahan lebih lama di pasaran (Kimia, 2011).

Natrium metasulfat merupakan bahan pengawet yang memiliki fungsi hampir sama dengan kalsium propionat/natrium propionat, yaitu mencegah tumbuhnya jamur dan kapang yang dapat mempercepat

proses pembusukan. Natrium metasulfat juga sering digunakan pada produk roti dan tepung.

Penggunaan bahan ini menjadi semakin luas karena manfaat nitrit dalam pengolahan daging (seperti sosis, kornet, ham, dan hamburger) selain sebagai pembentuk warna dan bahan pengawet antimikroba, juga berfungsi sebagai pembentuk faktor sensor lain, yaitu aroma dan cita rasa (flavour) (Cahyadi, 2009:7).

Untuk penyesuaian dengan penggunaannya dalam pengolahan secara baik, maka penggunaan bahan-bahan pengawet ini: i) seharusnya tidak menimbulkan penipuan ii) seharusnya tidak menurunkan nilai gizi dari bahan pangan iii) seharusnya tidak memungkinkan pertumbuhan organisme-organisme yang menimbulkan keracunan bahan pangan sedangkan pertumbuhan mikroorganisme lainnya tertekan yang menyebabkan pembusukan menjadi nyata (Hari dan Adiono, 1987:172).

#### **b) Pewarna Bahan Pangan**

Salah satu faktor yang menentukan mutu bahan makanan adalah warna, selain itu warna juga dapat digunakan sebagai indikator kesegaran dan kematangan. Baik tidaknya pencampuran atau cara pengolahan dapat ditandai dengan adanya warna yang seragam dan merata (Winarno, 1992:171).

Zat warna yang sudah lama dikenal dan digunakan misalnya daun pandan atau daun suji untuk warna hijau dan kunyit untuk warna

kuning. Kini dalam berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi telah ditemukan zat warna sintetis karena penggunaannya lebih praktis dan harganya lebih murah.

Menurut Wisnu (2009:61) ada beberapa hal yang menyebabkan suatu bahan pangan berwarna, antara lain dengan penambahan zat pewarna. Zat warna yang akan digunakan harus menjalani pengujian dan prosedur penggunaannya yang disebut proses sertifikasi. Proses ini meliputi pengujian kimia, biokimia, toksikologi dan analisis media terhadap zat warna tersebut. Untuk zat pewarna yang dianggap aman, ditetapkan bahwa kandungan arsen tidak boleh lebih dari 0,00014% dan timbal tidak boleh lebih dari 0,0001; sedangkan logam berat lainnya tidak boleh ada (Winarno, 1992:184). Untuk jenis pewarna sintetis dan batas maksimum penggunaan yang di izinkan pemerintah dapat di lihat pada Tabel 1, sebagai berikut:

**Tabel 1. Bahan Pewarna Sintesis yang diizinkan di Indonesia**

Pewarna		Nomor Indeks Warna (C.I.No.)	Batas Maksimum Penggunaan
Amaran	Amaranth: CI Food Red 9	16185	Secukupnya
Biru berlian	Brilliant blue FCF : CI	42090	Secukupnya
Eritrosin	Food red 2 Eritrosin: CI	45430	Secukupnya
Hijau FCF	Food red 14 Fast green FCF : CI	42053	Secukupnya
Hijau S	Food green 3 Green S : CI.	44090	Secukupnya
Indigot in	Green 4 Indigotin : CI.		
Ponceau 4R	Blue I Ponceau 4R : CI	73015	Secukupnya
Kuning	Food red 7	16255	Secukupnya
Kuinelin	Quineline yellow CI. Food yellow 13	74005	Secukupnya
Kuning FCF	Sunset yellow FCF CI. Food yellow 3	15980	Secukupnya
Riboflavina	Riboflavina	-	Secukupnya
Tartrazine	Tartrazine	19140	Secukupnya
		-	

Sumber: Cahyadi (2008) \

Zat pewarna dapat digolongkan pada kategori yaitu *FD & C Color* (*Food, Drug and Cosmetic Act*), *D & C Color*, dan *Ext D & C. F & C Color* adalah zat warna yang diizinkan untuk makanan, obat-obatan dan kosmetik. *D & C* diijinkan penggunaannya dalam obat-obatan dan kosmetik, sedangkan untuk bahan makanan dilarang. *Ext D & C* diijinkan dalam jumlah terbatas pada obat-obatan luar dan kosmetik (Winarno, 1992:185).

### c) Penyedap Rasa dan Aroma

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 722/MenKes/Per/IX/88 tentang Bahan Tambahan Pangan, penyedap rasa dan aroma dan penguat rasa didefinisikan sebagai bahan tambahan pangan yang dapat memberikan, menambah dan

mempertegas rasa dan aroma. Bahan penyedap mempunyai beberapa fungsi dalam bahan pangan sehingga dapat memperbaiki, membuat lebih bernilai atau diterima, dan lebih menarik. Sifat utama dari bahan penyedap adalah memberi ciri khusus suatu pangan, seperti *flavour* jeruk manis, jeruk nipis, lemon dan sebagainya (Cahyadi, 2009:10).

Penyedap sintetis adalah zat yang dibuat menyerupai aroma penyedap alami. Penyedap jenis ini dibuat dari bahan penyedap aroma baik gabungan dengan bahan alami maupun dari bahan itu sendiri. Penyedap sintetis harus mempunyai keseimbangan antara senyawa aromatik dan bahan pelarutnya, demikian juga pelarut tersebut tidak menimbulkan aroma yang baru bila dicampur dan selama penyimpanan tidak terjadi perubahan aroma.

**Tabel 2. Batas Maksimum Penggunaan Penyedap Rasa dan Aroma Sesuai Acceptable Daily Intake (ADI)**

Kode	Nama Bahan	Dosis Maksimum/ Kg Berat Badan
620	L-Asam Glutamat	0-120 mg
621	Mono Sodium Glutamat	0-120 mg
623	Kalsium Dihidrogen di L-Glutamat	0-120 mg
627	Sodium Guanilat	Tidak ditentukan
631	Sodium 5'-Inosinat	Tidak ditentukan
635	Sodium 5'- Ribonukleotida	Tidak ditentukan
636	Maltol	0-1 mg
637	Ethyl Maltol	0-2 mg

Sumber: Wisnu Cahyadi 2009

Tujuan penggunaan penyedap rasa dalam pengolahan adalah sebagai berikut: 1) Mengubah aroma hasil olahan dengan penambahan aroma tertentu selama pengolahan, misalnya keju dan yoghurt 2) modifikasi, pelengkap, atau penguat aroma 3) menutupi dan menyembunyikan aroma bahan pangan yang tidak disukai 4)



membentuk aroma baru atau menetralsir bila bergabung dengan komponen dalam bahan pangan (Cahyadi, 2009).

**d) Pemutih, Pematang Tepung, dan Pengeras**

Pemutih, pematang tepung, serta pengeras adalah beberapa diantara jenis kelompok bahan tambahan pangan yang digunakan. Pemutih dan pematang tepung merupakan bahan tambahan pangan yang seringkali digunakan pada bahan tepung dan produk olahannya, dengan maksud karakteristik warna putih yang memberi ciri khas tepung yang bermutu baik dan tetap terjaga (Cahyadi, 2009:207). Misalnya tepung terigu yang berwarna kekuningan dan bersifat kurang elastis, bila dijadikan adonan roti tidak dapat mengembang dengan baik. Untuk memperoleh terigu dengan mutu baik, terigu dibiarkan selama kurang enam minggu. Selama masa pemeraman tersebut, bahan-bahan yang menyebabkan sifat lekat dan juga pigmen karotenoid akan teroksidasi sehingga akan diperoleh tepung terigu yang berwarna putih dengan daya kembang yang baik (Winarno, 1992:220).

Sedangkan bahan pengeras sering digunakan untuk memperkeras atau mencegah lunaknya pangan. Contoh penggunaan pengeras adalah senyawa kapur dalam upaya memperkeras produk keripik atau dalam pembuatan pikel atau buah kalengan. Penggunaan bahan-bahan tersebut harus sesuai dengan peraturan pemakaian dan dosis penggunaannya, hal itu berkaitan dengan efek beberapa bahan

tersebut terhadap kesehatan yang dapat membahayakan jika melebihi dosis yang diperbolehkan (Cahyadi 2009).

**Tabel 3. Batas Penggunaan Pemutih dan Pematang Tepung**

No.	Nama BTP	Jenis Bahan Pangan	Batas Maksimum Penggunaan
1	Asam askorbat	Tepung	200 mg/kg
2	Aseton peroksida	Tepung	Secukupnya
3	Azodikarbon amida	Tepung	45 mg/kg
4	Kalsium steroil-2-laktilat	1. Adonan kue 2. Roti dan sejenisnya	5 g/kg bahan kering
5	Natrium stearil fumarat	Roti dan sejenisnya	33,75 g/kg tepung
6	Natrium steroil-2-laktitat	1. Roti dan sejenisnya 2. Wafer dan tepung campuran wafer 3. Adonan kue 4. Serabi dan tepung campuran serabi	3,75 g/kg tepung 3 g/kg bahan kering 5 g/kg bahan kering 3 g/kg bahan kering
7	L -sistena (hidroklo-rida)	1. Tepung 2. Rot dan sejenisnya	90 mg/kg secukupnya

*Sumber: Wisnu Cahyadi 2009*

### 3) Bahaya Bahan Tambahan Pangan Sintetis

#### a. Bahan Pengawet

Penetapan apakah tambahan yang digunakan untuk bahan pangan pada batas aman dari segi kesehatan maka diperlukan dua tahap pengujian toksisitas terhadap BTP yang dimaksud. Pertama, pengumpulan data yang relevan diperoleh dari percobaan laboratorium dengan hewan percobaan dan apabila mungkin dari hasil pengamatan manusia. Kedua, interpretasi dan analisis data untuk memperoleh kesimpulan tentang akseptabilitas atau penolakan bahan yang diuji sebagai BTP dengan prosedur pengujian yang telah ditetapkan dan dapat dirumuskan pula konsep jumlah yang diperkenankan untuk dikonsumsi

setiap harinya atau dengan istilah *Acceptable Daily Intake* (ADI) (Cahyadi, 2009).

Beberapa zat pengawet di bawah ini merupakan zat pengawet yang diizinkan oleh BPOM tetapi bila digunakan secara berlebihan bisa mempengaruhi kesehatan tubuh manusia. Diantara bahan pengawet tersebut menurut (Aryulina, 2004:55) adalah :

#### 1. Kalsium Benzoat

Bahan pengawet ini diidentifikasi bisa menyebabkan dampak negatif pada penderita asma karena bahan pengawet ini bisa mempengaruhi mekanisme pernafasan paru-paru sehingga kerja paru-paru tidak normal. Dan kalsium benzoat juga bisa berdampak negatif bagi orang yang peka terhadap aspirin (obat sakit kepala).

#### 2. Sulfur Dioksida

Bahan pengawet ini beresiko menyebabkan perlukaan lambung karena konsentrasi sulfur yang tinggi di dalam lambung merusak dinding-dinding lambung yang banyak mengandung jaringan epitel selindris selapis. Sehingga proses pencernaan pun terganggu.

Sulfur dioksida beresiko mempercepat serangan asma; mutasi genetik karena bisa mempengaruhi DNA/gen; menyebabkan kanker karena di dalam tubuh bisa menjadi zat radikal bebas pemicu kanker; dan juga menyebabkan alergi (gatal-gatal dsb).

### 3. Kalium Nitrit

- a) Menyebabkan keracunan.
- b) Dapat mempengaruhi kemampuan sel darah merah membawa  $O^2$  (oksigen) ke berbagai organ tubuh.
- c) Menyebabkan kesulitan bernafas karena mempengaruhi kerja paru-paru di dalam tubuh.
- d) Sakit kepala karena mempengaruhi sistem saraf di otak.
- e) Anemia (penyakit kekurangan darah merah) karena pengawet ini mempercepat degenerasi (penuaan) sel darah, sehingga konsentrasi darah di dalam tubuh berkurang.
- f) Radang ginjal yaitu perlukaan di dalam ginjal yang disebabkan terlalu beratnya tugas ginjal untuk menyaring (filtrasi) suatu zat tertentu (bisa juga zat pengawet).
- g) Muntah-muntah karena lambung menolak zat pengawet yang bersifat racun dengan cara mengeluarkannya lewat mulut.

### 3. Kalsium Propionat/Natrium Propionat

- a) Menyebabkan migren (sakit kepala sebelah)
- b) Kelelahan
- c) Kesulitan tidur

### 4. Natrium Metasulfat

Bahan pengawet ini diduga bisa menyebabkan alergi pada kulit, seperti gatal-gatal, bercak-bercak merah dan lain-lain.

## 5. Asam Sorbat

Pengawet ini apabila dalam konsentrasi tinggi bisa membuat perlukaan pada selaput lidah dan lambung karena sifat pengawet ini adalah bersifat asam. (Wikipedia.com, 2011)

Sedangkan zat pengawet di bawah ini merupakan zat pengawet yang tidak aman untuk dikonsumsi. Adapun efek negatif dari bahan pengawet itu adalah sebagai berikut :

### a) Natamysin

- 1) Dapat menyebabkan mual dan muntah karena zat pengawet ini bisa mengganggu sistem pencernaan.
- 2) Menyebabkan berkurangnya nafsu makan.
- 3) Dapat menyebabkan diare dan perlukaan pada selaput kulit.

### b) Kalium Asetat

Bisa menyebabkan rusaknya fungsi ginjal karena zat pengawet ini tidak mudah dikeluarkan oleh ginjal.

- c) Butil Hidro Anisol (BHA). Zat pengawet ini bisa menyebabkan penyakit hati.

## **b. Bahan Pewarna**

Pemakaian bahan pewarna pangan sintetis dalam pangan selain mempunyai dampak positif bagi produsen dan konsumen , diantaranya dapat membuat suatu pangan lebih menarik, meratakan warna pangan dan mengembalikan warna dari dasar yang hilang, ternyata dapat pula menimbulkan hal-hal yang tidak diinginkan dan bahkan mungkin memberi

dampak negatif terhadap kesehatan manusia. Bahan pewarna makanan seperti amaranth dapat menimbulkan tumor, reaksi alergi pada pernapasan, dan dapat menyebabkan hiperaktif pada anak-anak. Allura merah bisa memicu kanker limpa. Karamel dapat menimbulkan efek pada sistem saraf, dan dapat menyebabkan penyakit pada sistem kekebalan (Cahyadi, 2009).

Indigotine dapat meningkatkan sensitivitas pada penyakit yang disebabkan oleh virus, serta mengakibatkan hiperaktif pada anak-anak. Pemakaian Erythrosin menimbulkan reaksi alergi pada pernapasan, hiperaktif pada anak-anak, dan efek yang kurang baik pada otak dan perilaku. Ponceau SX dapat berakibat pada kerusakan sistem urin, sedangkan karbon hitam dapat memicu timbulnya tumor (Cahyadi, 2009).

### **c. Penyedap Rasa**

Penyedap rasa dan aroma seperti kafein, brominasi minyak nabati, monosodium glutamate (MSG), dan asam tannin, semuanya dibatasi penggunaannya. Namun yang paling banyak digunakan para pedagang adalah MSG. MSG memberikan rasa gurih dan nikmat pada berbagai macam masakan, walaupun masakan itu sebenarnya tidak memberikan rasa gurih yang berarti. Penambahan MSG ini membuat masakan seperti daging, sayur, sup berasa lebih nikmat dan gurih (Anonymous 2006). MSG dijual dalam berbagai bentuk produk dan kemasan, produk penyedap rasa seperti

Ajinomoto atau Royco mengandung MSG sebagai salah satu bahan penyedap rasa.

Produk makanan siap saji, makanan beku maupun makanan kaleng juga mengandung MSG dalam jumlah yang cukup besar. Selain lada dan garam, botol berlabel penyedap rasa yang mengandung MSG juga dapat dengan mudah ditemukan di rak bumbu dapur maupun di atas meja restoran. Umumnya, Restoran Cina banyak menggunakan MSG untuk menyedapkan masakan-masakannya. Walaupun sebagian besar orang dapat mengkonsumsi MSG tanpa masalah, beberapa orang memiliki alergi bila mengkonsumsi berlebihan yaitu gejala seperti pusing, mati rasa yang menjalar dari rahang sampai belakang leher, sesak nafas dan keringat dingin. Secara umum, gejala-gejala ini dikenal dengan nama sindrom restoran cina (Ibnu, 2007).

Beberapa efek samping dan gangguan spesifik yang berhubungan dengan MSG menurut Blaylock diantaranya: Kejang, mual, alergi, ruam, serangan asma, sakit kepala, mulut terasa kering dan hilang ingatan. Reaksi terhadap MSG dapat terjadi kapan saja, dari mulai segera setelah mengkonsumsi MSG sampai beberapa hari kemudian. Anak-anak lebih rentan terhadap efek negatifnya dibandingkan orang dewasa. Kita sebaiknya menghindari atau membatasi penggunaan MSG dalam makanan kita. Makanlah makanan dalam bentuknya yang paling alami. Bagaimanapun, tubuh kita tidak diciptakan untuk menyerap dan

memanfaatkan zat sintetis buatan manusia. Tubuh kita diciptakan untuk mencerna makanan buatan alam (Ibnu, 2007).

#### **d. Pemutih, Pematang Tepung dan Pengeras**

Bahan pemutih seperti benzoilperoksida harus dibatasi penggunaannya karena merusak vitamin C, bersifat karsinogenik dan menimbulkan reaksi alergi. Bahan sekuestran seperti asam *Etilen Diamin Tetra Asetat* (EDTA), bisa menimbulkan gangguan pada absorpsi mineral-mineral esensial seperti tembaga, besi, dan seng. Bahan tambahan makanan yang digunakan untuk memperbaiki tekstur, yaitu karboksimetil selulosa, epiklorohidrin, natrium dan kalsium karagenan, polieksietilen stearat, saponin, dan natrium alginat (Cahyadi, 2009).

Penggunaan karboksimetil selulosa dapat menyebabkan gangguan pada usus, dan bersifat karsinogenik. Saponin mengakibatkan efek pada masa kehamilan, dan gangguan darah. Karagen bisa memicu luka pada hati, efek pada sistem imun, karsinogenik, dan menyebabkan bisul pada perut. Penggunaan berlebihan dari Epiklorohidrin dapat menyebabkan kerusakan ginjal, karsinogenik, dan bahkan efek perubahan pada kromosom. Polieksietilen stearat dapat menyebabkan efek pada usus lambung dan urin, seperti batu pada tumor, dan kandung kemih. Sedangkan penggunaan natrium alginat dapat menyebabkan reaksi alergi dan penyerapan pada mineral esensial. Beberapa bahan tambahan makanan seperti pembentuk cita rasa seperti koumarin, safrol, minyak kalamus, dan sinamil antranilat, semuanya dilarang (Cahyadi, 2009).



## 2. Teori Perilaku

### a. Definisi Perilaku

Perilaku (manusia) adalah semua kegiatan atau aktifitas manusia, baik yang dapat diamati langsung maupun yang tidak dapat diamati pihak luar (Notoatmodjo, 2003:114).

Perilaku adalah aktivitas yang timbul karena adanya stimulus dan respon, serta dapat diamati secara langsung maupun tidak langsung (Sunaryo, 2004). Perilaku baru terjadi apabila ada sesuatu yang diperlukan untuk menimbulkan reaksi atau disebut rangsangan. Rangsangan tertentu akan menghasilkan reaksi atau perilaku tertentu.

Skinner (1938) seorang ahli psikologi, merumuskan bahwa perilaku merupakan respon atau reaksi seseorang terhadap stimulus (rangsangan dari luar). Oleh karena perilaku ini terjadi melalui proses adanya stimulus terhadap organisme, dan kemudian organisme tersebut merespon, maka teori skinner disebut teori “S – O - R” atau Stimulus – Organisme – Respon. Skinner membedakan adanya dua proses.

- 1.) *Respondent respon* atau *reflexive*, yakni respon yang ditimbulkan oleh rangsangan – rangsangan (stimulus) tertentu. Stimulus semacam ini disebut *electing stimulation* karena menimbulkan respon – respon yang relative tetap. Misalnya : makanan yang lezat menimbulkan keinginan untuk makan, cahaya terang menyebabkan mata tertutup, dan sebagainya.

2.) *Operant respon* atau *instrumental respon*, yakni respon yang timbul dan berkembang kemudian diikuti oleh stimulus atau perangsang tertentu. Perangsang ini disebut *reinforcing stimulation* atau *reinforce*, karena memperkuat respon. Misalnya apabila seorang pedagang makanan porsi menggunakan BTP yang sesuai dengan batas penggunaan dan makanannya terasa lebih enak dan menarik maka ia akan memiliki konsumen yang lebih banyak.

#### **b. Indikator Perilaku**

Indikator – indikator penting dari suatu perilaku inteligensi berdasarkan hasil penelitian mengenai kemampuan memproses informasi adalah berkaitan dengan ingatan jangka pendek, pengetahuan umum, penalaran dan pemecahan masalah, dan perilaku adaptasi (Fauzi, 2000).

##### **1) Ingatan jangka pendek**

Orang – orang yang memiliki inteligensi yang tinggi cenderung lebih cepat dan akurat didalam memproses informasi jika dibandingkan dengan mereka yang memiliki inteligensi rendah. Hal ini berlaku pada proses menggali kembali atau membaca pengetahuan dari ingatan.

Pedagang yang berinteligensi tinggi akan dapat lebih cepat menangkap informasi yang diketahuinya, misalnya informasi mengenai bahaya yang dapat ditimbulkan dari penggunaan BTP yang tidak sesuai dengan batas penggunaan. Setelah mengetahui informasi

dari salah satu sumber (contohnya media elektronik), ia akan lebih cepat menangkap informasi tersebut.

## 2) Pengetahuan umum

Pengetahuan umum merupakan bagian penting dari inteligensi manusia yaitu kemampuan menyimpan informasi dalam ingatan dalam bentuk skema yang terorganisasikan dengan baik dan mengakses kembali informasi itu secara efisien dan merupakan karakteristik penting dari inteligensi atau kecerdasan.

Dalam hal ini para pedagang makanan mampu untuk menyimpan informasi yang mereka peroleh dari sumber manapun. Sehingga informasi yang diperoleh tersebut akan dapat di aplikasikannya.

## 3) Penalaran dan pemecahan masalah

Kemampuan penalaran dan pemecahan masalah merupakan komponen penting dari inteligensi manusia. Penalaran dicirikan dengan adanya usaha mengkombinasikan elemen – elemen informasi yang diketahui untuk menghasilkan informasi baru.

## 4) Adaptasi

Kemampuan beradaptasi merupakan suatu perilaku yang sangat kompleks, karena didalamnya melibatkan sejumlah fungsi intelektual misalnya penalaran tentang baik atau tidaknya penggunaan BTP sintetis yang berlebihan.

**c. Perilaku Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Sintetis**

Salah satu faktor yang menentukan perilaku seseorang adalah pengetahuan, menurut Glauz, dkk (1990) menyatakan bahwa “Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting dalam terbentuknya tindakan seseorang.” Oleh sebab itu secara logis pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang khususnya pedagang, akan menentukan sikap dan perilaku pedagang tersebut terhadap penggunaan bahan tambahan pangan.

Kepedulian pedagang akan bahaya yang dapat ditimbulkan oleh penggunaan bahan tambahan pangan yang di luar batas penggunaan masih sangat rendah. Dengan kebiasaan dan perilaku pedagang jajanan memberikan zat berbahaya tersebut tentu diperlukan pengawasan yang terpadu antara instansi yang terkait pada pedagang dan sanksi yang tegas. Untuk terjadinya perubahan perilaku tentu saja harus melalui perubahan pengetahuan dan sikap lebih dahulu. Ada empat faktor yang menunjang perubahan perilaku, yaitu kesiapan mental, dukungan masyarakat, sarana, dan situasi lingkungan (Dachlan, 1984).

Perubahan perilaku tersebut yang masih belum dilakukan oleh pelaku industri khususnya pedagang, dimana masih banyak yang melakukan penyalahgunaan bahan tambahan makanan. Data nasional yang dirangkum BPOM selama 4 tahun terakhir menjelaskan, bahwa industri jasa boga dan produk makanan rumah tangga memberikan kontribusi yang paling besar (31%) dibandingkan dengan pangan olahan

(20%); jajanan (13%) dan lain-lain (5%). Hasil kajian dan analisa BPKN masih menemukan adanya perilaku penggunaan bahan terlarang dalam produk makanan sebagai berikut (Mahjiajie, 2011):

- 1) Ditemukan penggunaan bahan tambahan pangan sintetis seperti bahan pengawet, pewarna, pemanis dan lainnya yang bukan untuk pangan (seperti rhodamin B dan methanil yellow). Ada dua kategori bahan pengawet yang biasa dipakai pelaku usaha, pertama bahan pengawet yang tidak boleh dipergunakan sama sekali dan kedua, bahan yang boleh digunakan tapi sudah berada di atas ambang batas yang telah ditentukan. Rhodamine B ditemukan pada makanan dan minuman seperti kerupuk, sambal botol dan sirup di Makassar pada saat BPOM Makassar melakukan pemeriksaan sejumlah sampel makanan dan minuman ringan (Anonimus, 2006).
- 2) Penyalahgunaan bahan kimia berbahaya lainnya juga ditemui pada produk pangan, terutama penggunaan formalin, dan boraks. Pemakaian formalin terutama ditemui pada produk pangan berasam rendah seperti mie basah, tahu, ikan asin dan ikan segar.

Penelitian Tresniani (2003) dalam Cahyadi (2009) : “di kota Tangerang menunjukkan terdapat 20 industri tahu yang terdiri dari 11 industri tahu kuning dan 9 industri memproduksi tahu putih. Kandungan formalin tahu berkisar dari 2-66,6 ppm, sedangkan kandungan *methanyl yellow*-nya hanya terdapat pada tiga jenis tahu yang semuanya diperoleh dari pasar, yaitu berkisar antara 3.41-10.25

ppm. Penelitian lain dilakukan oleh Melawati (2004), terhadap lima sampel tahu Sumedang yang diambil langsung dari produsen tahu yang terletak di Jalan Mayor Abdurrahman (tiga pabrik) dan jalan 11 April (dua pabrik) semuanya menunjukkan hasil negatif atau semuanya tidak mengandung formalin. Hal itu dapat dimengerti karena produsen tidak perlu menambahkan pengawet sebab tahu yang diproduksinya habis hanya dalam tempo satu hari. Produsen yang menggunakan formalin pada tahu disebabkan karena tahu hanya bertahan disimpan selama dua hari bila direndam dalam air sumur atau air kran yang bersih (Cahyadi, 2009:283).

- 3) Penyalahgunaan bahan tambahan pangan (BTP) sintetis yang melebihi dosis yang diizinkan antara lain ditemui pada penggunaan pemanis buatan (sakarín dan siklamat).

**d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Pedagang Makanan Porsi Menggunakan Bahan Tambahan Pangan Sintetis**

Beberapa teori yang telah dicoba untuk mengungkapkan determinan perilaku dari analisis faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku, khususnya perilaku yang berhubungan dengan kesehatan, antara lain : (Notoatmodjo, 2003). Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku pedagang menurut Handayani (2009) adalah:

1. Media Masa

Pada saat ini media masa sangat banyak membawa pengaruh dalam kehidupan sehari-hari bagi masyarakat khususnya para

pedagang. Apa yang dilihatnya maupun didengarnya akan dapat dipraktikkannya yang terkadang tidak menghiraukan dampak dari perilakunya tersebut. Misalnya adanya iklan penyedap masakan sehingga para pedagang makanan porsi menggunakan produk tersebut dengan jumlah penggunaan yang tidak sesuai dengan ketentuannya.

## 2. Harga BTP Sintetis

Harga Bahan tambahan pangan sintetis biasanya lebih murah dan sangat menguntungkan bagi pedagang khususnya pedagang makanan porsi. Dengan beragamnya harga yang ditawarkan penjual bahan tambahan pangan tersebut, pedagang makanan porsi dapat memilih sendiri jenis BTP mana yang akan dipergunakannya dalam pengolahan. Dengan harga yang rendah tersebut, pedagang akan dapat memperoleh keuntungan yang lebih besar.

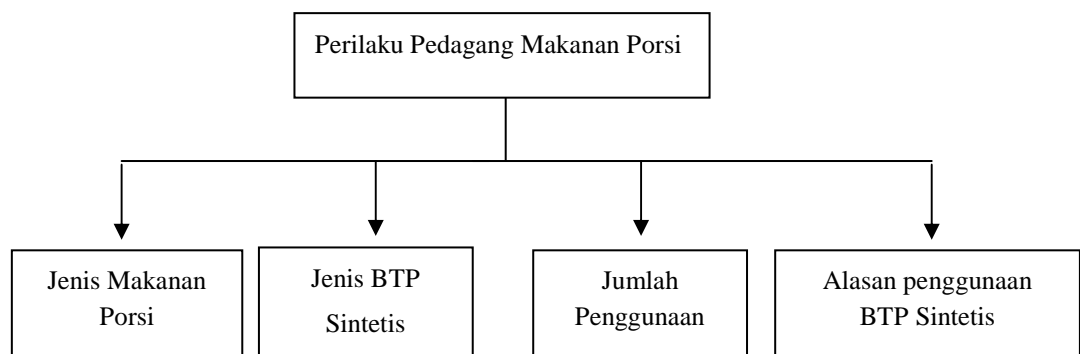
## 3. Kemudahan untuk Mendapatkan

Sekarang ini sudah banyak ditemukan penjual-penjual yang menyediakan berbagai jenis bahan tambahan pangan dengan berbagai macam kualitas, baik itu berbahaya untuk dikonsumsi maupun tidak berbahaya untuk dikonsumsi.

## **B. Kerangka Konseptual**

Beranjak dari teori umum yang mendorong pedagang makanan porsi melakukan suatu tindakan, sebaiknya didasari pengetahuan yang baik. Perilaku pedagang makanan porsi yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu semua kegiatan atau aktifitas pedagang yang terkait dengan penggunaan

Bahan Tambahan Pangan (BTP) sintetis, baik yang dapat diamati langsung maupun yang tidak dapat diamati pihak luar. Perilaku tersebut meliputi jenis makanan porsi yang menggunakan BTP sintetis, jenis BTP sintetis yang digunakan, batas penggunaan BTP sintetis dan alasan penggunaan BTP sintetis. Untuk membuktikan hal tersebut dapat dilihat dari gambaran kerangka konseptual sebagai berikut:



**Gambar 1. Kerangka Konseptual**



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab V ini dikemukakan kesimpulan dan saran-saran sebagai hasil penelitian yang telah dibahas pada bab-bab terdahulu.

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan dapat disimpulkan bahwa:

1. Jenis makanan porsi yang paling banyak menggunakan bahan tambahan pangan (BTP) sintetis yang dijual oleh pedagang di dalam lingkungan kampus UNP adalah nasi goreng, mie goreng dan mie rebus masing-masing sebesar 80,0%, nasi soto dan nasi ampera sebesar 53,3%, lontong gulai sebesar 33,3%, pecel sebesar 20,0%, untuk mie ayam, martabak mie, bakso, siomay, dan bihun goreng sebesar 13,3%, sedangkan persentase paling kecil adalah pangsit, gado-gado dan sate masing-masing sebesar 6,7%.
2. Perilaku penggunaan bahan tambahan pangan sintetis yang meliputi:

BTP sintetis yang digunakan pedagang makanan porsi dalam pengolahan hanya dua jenis yaitu pewarna dan penyedap rasa. Persentase yang paling besar adalah penyedap rasa dan aroma yaitu sebesar 93,33 % dan persentase yang paling kecil adalah pewarna sebesar 6,67%.

Merk BTP sintetis yang lebih banyak digunakan para pedagang makanan porsi di dalam lingkungan kampus UNP adalah Ajinomoto dengan presentase sebesar 73,33%, Royco 53,33%, Sasa 46,67%, Vetsin 33,33%, Masako 26,67%, dan yang paling sedikit digunakan adalah penyedap Sajiku dan pewarna cap angsa sebesar 6,67%.

Jumlah BTP sintetis yang digunakan para pedagang makanan porsi di dalam lingkungan kampus UNP dengan penggunaan terbanyak adalah penggunaan penyedap Ajinomoto pada pangsit sebanyak 10,0 gr perpori dan penggunaan Sasa pada mie ayam sebanyak 10,0 gr perpori. Hal ini merupakan penggunaan yang berlebihan dari batas ambang konsumsi yang dianjurkan yakni sebanyak 6,0 gr perhari.

Alasan penggunaan bahan tambahan pangan (BTP) sintetis yang digunakan para pedagang makanan porsi di dalam pengolahan makanan adalah untuk membuat rasa menjadi lebih enak sebesar 93,3%, karena mudah mendapatkannya 40,0%, tidak mengetahui bahwa BTP yang berlebihan akan menyebabkan gangguan pada kesehatan sebesar 26,7%, menambah aroma sebesar 20,0%, dipengaruhi oleh orang lain 20,0%, untuk mengurangi jumlah pemakaian bahan utama 13,3%, harga BTP sintetis lebih murah sebanyak 6,7%, untuk memperoleh keuntungan yang lebih besar sebesar 6,7%, dan agar makanan lebih kelihatan menarik sebesar 6,7%.

## **B. Saran**

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan yang diperoleh, maka dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi pedagang makanan porsi di dalam lingkungan kampus Universitas Negeri Padang untuk menggunakan BTP sintetis dalam pengolahan makanan sesuai dengan ketentuan yang telah dianjurkan. Sebaiknya pedagang makanan porsi harus mengurangi atau menyesuaikan penggunaan BTP sintetis tersebut dengan batas maksimum standar penggunaan BTP sintetis yang telah ditentukan oleh Peraturan Menteri Kesehatan RI.
2. Bagi Badan Ketahanan Pangan khususnya Provinsi Sumatera Barat dapat memberikan penjelasan mengenai perilaku pedagang makanan porsi di masyarakat tentang penggunaan bahan tambahan pangan sintetis.
3. Bagi pihak kampus (yang berwenang dalam pemberian izin pedagang) agar melakukan pembinaan kepada para pedagang makanan porsi yang berada di lingkungan kampus Universitas Negeri Padang.
4. Bagi mahasiswa Universitas Negeri Padang untuk mengurangi konsumsi makanan porsi yang mengandung bahan tambahan pangan sintetis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahira. (2011). <http://www.anneahira.com/bahaya-makan-mie-instan.htm>. Diakses (14-12-2011)
- Arikunto, Suharsimi. (2006). **Prosedur Penelitian**. Jakarta : Rineka Cipta
- Baidar. (1986). **Aneka Makanan Porsi**. Padang : Perpustakaan IKIP Padang
- Buckle, dkk. (1987). **Ilmu Pangan**. Jakarta : Universitas Indonesia
- Bungakurnia. (2010).(<http://www.bungakurnia.com/2010/11/nasi-goreng.html>) Diakses (02-12-2011)
- Cahyadi, Wisnu. (2009). **Bahan Tambahan Pangan edisi kedua**. Jakarta : Bumi Aksara
- Edu4share.com (2009). (<http://edu4share.com/2009/08/gado-gado>) Di akses (01-12-2011)
- Fauzi. (2000). <http://.blogspot.com/2009/03/indikator-perilaku-cerdas.html>. Diakses (05-10-2011)
- Ibnu. (2007). <http://.ibnu68.wordpress.com/2008/09/04/waspadalahmonosodium-glutamatevetsin-faktor-potensial-pencetus-hipertensidankanker/>. Diakses (04-12-2011)
- Irawan, Prasetya. (1999). **Logika dan prosedur Penelitian**. Jakarta : STIA LAN Press
- Kimia. (2011). (<http://kimia.upi.edu.id>). Diakses (20-11-2011)
- Lestari, Ery, Drh. (2007). **Sari Tulisan**. <http://.ibnu68.wordpress.com/2008/09/04/waspadalahmonosodium-glutamatevetsin-faktor-potensial-pencetus-hipertensidankanker/>. Diakses (01-12-2011)
- Mahjiaji. (2011). **Penyalahgunaan Bahan Berbahaya Pada Makanan**. <http://.wordpress.com/makalah-penyalahgunaan-bahan-berbahaya-pada-makanan> Diakses (13-08-2011)