

**HYGIENE SANITASI PENGOLAHAN KERUPUK UDANG  
INDUSTRI RUMAH TANGGA DESA SALAMBUE  
KECAMATAN PADANGSIDIMPUAN TENGGARA  
KOTA PADANGSIDIMPUAN  
TAHUN 2015**



**SKRIPSI**

**Disusun Oleh:  
Harlis Saputra Harahap  
NIM. 13030030P**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN AUFA ROYHAN  
PADANGSIDIMPUAN  
2015**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**Skripsi Dengan Judul :**

**HYGIENE SANITASI PENGOLAHAN KERUPUK UDANG INDUSTRI**  
**RUMAH TANGGA DESA SALAMBUE KECAMATAN**  
**PADANGSIDIMPUAN**  
**TENGGARA KOTA PADANGSIDIMPUAN**

**Oleh :**

**HARLIS SAPUTRA HARAHAP**

**NIM : 13030030P**

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi  
Pada Tanggal 04 September 2015 dan  
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima  
Tim Penguji

Pembimbing I

Pembimbing II

Rostina Afrida Pohan, SST, M.Si  
SKM, M.Kes

Nurul Rahmah Siregar,

Penguji I

Penguji II

Hotmatua Rambe, S.Sos, M.Kes  
SKM, M.Kes

Enda Mora Dalimunthe,

Padangsidimpuan, September 2015  
Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Stikes Aufa Royhan Padangsidimpuan  
Ketua Stikes

**Drs. H. Guntur Imsaruddin, M.Kes**  
**NIDN. 0119025401**

### **IDENTITAS PENULIS**

Nama : Harlis Saputra Harahap  
NIM : 13030030P  
Tempat/ Tgl Lahir : Pijorkoling, 07 Oktober 1988  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Alamat : JL. H.T. Rizal Nurdin Padangsidempuan Tenggara

#### Riwayat Pendidikan :

1. SD Negeri 200507 PSP : Lulus tahun 2001
2. SMP Negeri 8 PSP : Lulus tahun 2004
3. SMA Negeri 3 PSP : Lulus tahun 2007
4. D III Akper Syuhada : Lulus tahun 2010

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur peneliti ucapkan ke hadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-NYA peneliti dapat menyusun Skripsi dengan judul “Hygiene Sanitasi Pengolahan Kerupuk Udang Industri Rumah Tangga di Desa Salambue Kecamatan Padangsidimpuan Tenggara Tahun 2015”, sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat di Program Study Ilmu Kesehatan Masyarakat STIKES Afa Royhan Padangsidimpuan.

Dalam proses penyusunan Skripsi ini peneliti banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan yang setinggi tingginya kepada yang terhormat:

1. Drs. H. Guntur Imsaruddin, M.Kes, selaku Ketua STIKES Afa Royhan Padangsidimpuan.
2. Rostina Afrida Pohan, SST. M.Si selaku Pembimbing I, yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Nurul Rahma Siregar, SKM, M.Kes selaku pembimbing II, yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. H. Hotmatua Rambe, S.Sos, M.Kes selaku Penguji I, yang telah meluangkan waktu untuk menguji dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Endamora Dalimunthe, SKM, M.Kes selaku Penguji II, yang telah meluangkan waktu untuk menguji dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ismail, selaku pemilik dan karyawan industri rumah tangga kerupuk udang yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian di tempat industri pembuatan kerupuk udang.

7. Seluruh dosen dan Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat STIKES Afa Royhan Padangsidimpuan.
8. Orangtua yang telah mendukung dan memberi dorongan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kritik dan saran yang bersifat membangun peneliti harapkan guna perbaikan di masa mendatang. Mudah-mudahan penelitian ini bermanfaat bagi peningkatan kualitas pelayanan kesehatan masyarakat. Amin.

Padangsidimpuan, 03 September 2015

PENULIS

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>IDENTITAS PENULIS</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR SKEMA</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi

### **BAB I : PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan .....	5
1.3.1 Tujuan Umum .....	5
1.3.2 Tujuan Khusus .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	6

### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Hygiene Sanitasi .....	7
2.2 Hygiene Sanitasi Pengolahan Makanan .....	8
2.2.1 Hygiene Makanan .....	8
2.2.2 Sanitasi Makanan .....	10
2.2.3 Prinsip Dalam Hygiene Dan Sanitasi Makanan .....	11
2.2.3.1 Pemilihan Bahan Baku .....	11
2.2.3.2 Penyimpanan Bahan Baku .....	11
2.2.3.3 Pengolahan Makanan .....	12
2.3 Pentingnya Hygiene Sanitasi Makanan .....	18
2.4 Makanan .....	20
2.5 Kerupuk Udang .....	21
2.5.1 Defenisi Kerupuk Udang .....	21
2.5.2 Bahan Dan Peralatan .....	21
2.5.3 Cara Pembuatan Kerupuk Udang .....	22
2.6 Bahan Tambahan Makanan .....	23
2.6.1 Pengertian Bahan Tambahan Makanan .....	23
2.6.2 Golongan Bahan Tambahan Makanan .....	23
2.6.3 Tujuan Penambahan Bahan Makanan .....	24

2.6.4 Bahan Tambahan Yang Diijinkan .....	25
2.6.5 Bahan Tambahan Makanan Yang Tidak Diijinkan .....	31
2.7 Bahan Pengawet .....	32
2.8 Kerangka Konsep .....	32
<b>BAB III : METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis Penelitian .....	33
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	33
3.2.1 Lokasi Penelitian .....	33
3.2.2 Waktu Penelitian .....	33
3.3 Objek Penelitian .....	33
3.3.1 Populasi .....	33
3.3.2 Sampel dan Objek Penelitian .....	33
3.4 Metode Pengumpulan Data .....	34
3.4.1 Data Primer .....	34
3.4.2 Data Sekunder .....	34
3.5 Defenisi Operasional .....	34
3.6 Aspek Pengukuran .....	35
3.6.1 Hygiene Sanitasi Pengolahan Makanan .....	35
3.7 Analisa Data .....	36
<b>BAB IV : HASIL PENELITIAN</b>	
4.1. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	37
4.1.1... Geografi.....	37
4.1.2... Demografi.....	37
4.2. Hasil Penelitian.....	38
4.2.1.. Karakteristik Produsen Kerupuk Udang.....	38
4.2.2.. Karakteristik Responden.....	38
4.3. Higiene Sanitasi Penjamah Kerupuk Udang.....	38
<b>BAB V : PEMBAHASAN</b>	
5.1. Karakteristik Produsen Kerupuk Udang.....	40
5.1.1.... Deskripsi Umum Produsen Kerupuk Udang Berdasarkan Jenis Kelamin dan Umur .....	40

5.2. Observasi Penjamah Kerupuk Udang Industri Rumah Tangga Desa Salambue Kecamatan Padangsidempuan Tenggara Kota Padangsidempuan.....	41
--	----

**BAB VI: KESIMPULAN DAN SARAN**

8.1. Kesimpulan.....	42
8.2. Saran.....	42

**DAFTAR PUSTAKA  
LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel 1	: Distrikbusi Jenis Kelamin dan Umur pada Industri Rumah Tangga Desa Salambue Kecamatan Padangsidimpuan Tenggara Kota Padangsidimpuan Tahun 2015.....	38
Tabel 2	: Distrikbusi Penjamah Kerupuk Udang pada Industri Rumah Tangga Desa Salambue Kecamatan Padangsidimpuan Tenggara Kota Padangsidimpuan Tahun 2015.....	39

## DAFTAR SKEMA

Skema 1	: Kerangka Konsep .....	32
---------	-------------------------	----

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Lembar Persetujuan Responden

Lampiran 2 : Instrumen Penelitian

## ABSTRAK

Nama : Harlis Saputra Harahap  
NIM : 13030030P  
Jurusan : Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Judul : HYGIENE SANITASI PENGOLAHAN KERUPUK UDANG  
INDUSTRI  
RUMAH TANGGA DESA SALAMBUE KECAMATAN  
PADANGSIDIMPUAN TENGGARA KOTA  
PADANGSIDIMPUAN

Peneliti ini bertujuan untuk mengetahui Hygiene Sanitasi Pengolahan Kerupuk Udang Desa Salambue Kecamatan Padangsidimpuan Tenggara Kota Padangsidimpuan. Desain ini menggunakan penelitian deskriptif dengan sampel 6

orang. Alat ukur yang digunakan adalah kuesioner didapatkan dengan 67 % yang mengetahui hygiene sanitasi berdasarkan tempat pengolahan, yang mengetahui hygiene sanitasi berdasarkan penjamah atau orangnya ada 20 %, mengetahui hygiene sanitasi peralatan masak hanya 20 %, dan yang mengetahui hygiene sanitasi berdasarkan cara pengolahan makanan hanya 20 % saja. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, peneliti menyarankan kepada peneliti selanjutnya diharapkan penelitian ini dapat dilanjutkan dengan melihat hygiene sanitasi industri rumah tangga. Manfaat dari penelitian ini adalah agar masyarakat terutama industri rumah tangga lebih mengutamakan kebersihan dari segala hal dalam pengolahan makanan dan hygiene sanitasi dapat ditingkatkan lagi agar terjaganya makanan yang sehat dan bersih.

Kata Kunci: hygiene sanitasi, pengolahan kerupuk udang, industri rumah tangga

Daftar Pustaka: 2005 – 2012

### **ABSTRACT**

Name : Harlis Saputra Harahap  
NIM : 13030030P  
Fakulty : Public Health Sciences.  
Title : HYGIENE SANITARY PROCESSING INDUSTRIES  
DOMESTIC SHRIMP CRACKERS, SALAMBUE VILLAGES,  
DISTRICTS PADANGSIDIMPUAN SOUTHEAST, THE CITY  
PADANGSIDIMPUAN.

Researchers aimed to determine Shrimp Crackers Processing Sanitation Hygiene Salambue Village District of Southeast Padangsidimpuan Padangsidimpuan City. This design uses a descriptive study with a sample of 6 people. Measuring instruments used were questionnaires obtained with 67% who know the hygiene sanitation based processing place, who knows sanitation hygiene by handlers or its existing 20%, knowing hygiene sanitation cookware only 20%, and who knows sanitation hygiene by way of food processing only 20 % only. Based on the

research results obtained, the researchers suggest further research is expected to be able to continue this research by looking at household sanitation hygiene industry. Benefits from this research is that people mainly industrial households prefer the cleanliness of all things in the food processing sanitation and hygiene can be improved further so as maintenance of healthy food and clean.

Kata Kunci: sanitation hygiene, processing shrimp crackers, household industries.

Bibliography: 2005 – 2012

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1.Latar Belakang**

Makanan adalah Kebutuhan Pokok Manusia yang dibutuhkan setiap saat dan memerlukan pengolahan yang baik. Menurut WHO yang dimaksud dengan Makanan Adalah: *“food include all substances whether in a natural state or in a manufactur or preparedform, wich are part of human diet”* Batasan makan tersebut tidak termasuk Air, obat-obatan dan subtansi-subtansi yang diperoleh untuk tujuan pengobatan (WHO, 2006).

Dalam undang-undang No. 36 Tentang kesehatan disebutkan bahwa peningkatan dan pemantapan upaya kesehatan diselenggarakan melalui berbagai macam kegiatan, salah satu diantaranya adalah pengamanan makanan dan minuman. upaya pengamanan makanan dan minuman akan lebih ditingkatkan untuk mendukung peningkatan dan pemantapan upaya kesehatan. semua ini merupakan upaya untuk melindungi masyarakat dari makanan dan minuman yang tidak memenuhi persyaratan mutu (Depkes RI, 2009).

Saat ini perusahaan makanan dan minuman kemasan di indonesia berkembang dengan sangat pesat. namun demikian sangat disayangkan bahwa banyak sekali makanan yang diproduksi hanya mementingkan aspek selera konsumen tanpa mengindahkan aspek-aspek kesehatan. Peranan bahan tambahan pangan (BTP) atau yang sering disebut bahan tambahan makanan sangatlah besar untuk menghasilkan produk-produk kemasan. keberadaan bahan makanan tambahan bertujuan membuat makanan nampak lebih berkualitas, lebih menarik, dan rasa tekstur lebih sempurna (Yuliatri, 2007)

Hygiene dan sanitasi makanan merupakan upaya kesehatan dan kebersihan untuk mengendalikan faktor makanan dan minuman, orang , tempat dan perlengkapannya yang dapat menimbulkan penyakit/gangguan kesehatan atau keracunan makanan. Sanitasi makanan adalah salah satu usaha pencegahan yang menitik beratkan kegiatan dan tindakan yang perlu untuk membebaskan makanan dari segala bahaya yang dapat mengganggu dan merusak kesehatan mulai dari sebelum makanan itu diproduksi selama belum proses pengolahan, penyimpanan, pengangkutan sampai pada saat dimana makanan tersebut siap untuk dikonsumsi oleh masyarakat/konsumen ( Depkes RI, 2009).

Hampir semua jenis makanan membutuhkan proses pengolahan yang sama, yaitu sama-sama harus menjaga hygiene dan sanitasinya, Baik itu jenis makanan kering maupun basah, seperti; makanan pabrikan besar sampai industri rumahan, restoran besar maupun pedagang kaki lima.

Makanan yang terkontaminasi dapat disebabkan oleh hygiene dan sanitasi makanan yang tidak memenuhi syarat kesehatan. Untuk mendapatkan makanan dan minuman yang memenuhi syarat kesehatan maka perlu diadakan pengawasan terhadap hygiene dan sanitasi makanan dan minuman yang diutamakan pada usaha yang bersipat restoran, rumah makan, ataupun pedagang kaki lima mengingat bahwa makanan merupakan media yang potensial dalam penyebaran penyakit. Terdapat 6 (enam) macam dalam prinsip hygiene dan sanitasi makanan dan minuman yang harus diperhatikan yaitu: pemilihan bahan makanan, pengolahan makanan, penyimpanan makanan masak, pengangkutan makanan, dan penyajian makanan (Yuliatri, 2007).

Keamanan pangan adalah kondisi dan upaya untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia dan benda lain yang mengganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan. Mutu pangan adalah nilai yang ditentukan atas dasar kriteria keamanan pangan, kandungan gizi dan standar perdagangan terhadap bahan makanan dan minuman (UU Pangan No.18/2012).

Menurut WHO anak-anak merupakan kelompok yang berisiko tinggi tertular penyakit melalui makanan maupun minuman. Anak-anak sering menjadi korban penyakit bawaan makanan akibat konsumsi makanan yang disiapkan di rumah sendiri atau di kantin sekolah atau yang dibeli di penjaja kaki lima (WHO, 2006).

Badan pusat pengawasan obat dan makanan mencatat bahwa selama tahun 2004 di Indonesia terjadi 82 kasus keracunan makanan yang menyebabkan 6.500 korban sakit dan 29 orang meninggal dunia. Sebanyak 31% kasus keracunan itu disebabkan makanan yang berasal dari jasa boga dan buatan rumah tangga (Antara, 2004).

Dewasa ini perusahaan makanan dan minuman sangat berkembang dengan pesat di Indonesia. Namun sangat disayangkan bahwa banyak sekali makanan yang diproduksi hanya mementingkan aspek selera konsumen saja tanpa mengindahkan aspek-aspek kesehatan. Peranan bahan tambahan pangan (BTP) atau lebih dikenal dengan bahan makanan tambahan sangat banyak digunakan untuk menghasilkan produk-produk makanan. Keberadaan bahan tambahan makanan bertujuan untuk membuat makanan tampak lebih berkualitas, lebih menarik, dengan rasa maupun tekstur yang lebih sempurna (Yuliaty, 2007).

Bahan pangan keluaran pabrik maupun industri rumah rumah tangga pada umumnya mengandung bahan tambahan pangan (*food additives*), termasuk didalamnya adalah menambahkan bahan pengawet secara sengaja agar makanan yang dihasilkan dapat dipertahankan secara kualitas serta memiliki unsur simpan yang lebih lama dengan tujuan memperluas jangkauan distribusi. Pengawet yang sering dipasarkan dan digunakan untuk mengawetkan berbagai bahan pangan adalah jenis natrium benzoat (Depkes RI, 2009).

Kerupuk merupakan salah satu hasil dari usaha industri yang sering kita jumpai sehari-hari dan mungkin sering juga kita konsumsi baik untuk pelengkap makanan maupun cemilan dalam waktu santai. Kerupuk merupakan makanan ringan yang biasa kita gunakan sebagai pelengkap lauk pauk, meskipun saat ini



banyak sekali macamannya tetapi kerupuk tetap mampu menarik hati masyarakat seolah-olah tidak ada kebosanan masyarakat untuk mengkonsumsinya (Lies, 2005).

Kerupuk udang salah satu dari jenis kerupuk yang sangat digemari masyarakat. Kerupuk udang adalah kerupuk yang terbuat dari adonan tepung tapioka dan udang yang dihaluskan serta diberi bumbu rempah-rempah dan penyedap rasa. Biasanya udang yang digunakan adalah udang-udang yang kecil atau udang rebon yang digiling dengan halus. Adonan mentah ini kemudian dikukus dan setelah matang dan berbentuk kenyal diiris tipis-tipis selanjutnya dijemur hingga kering, proses pengiriman biasanya sekitar 2-3 hari. Kerupuk mentah yang kering siap digoreng kapan saja agar bisa menjadi kerupuk yang siap dihidangkan (Lies, 2005).

Berdasarkan survei awal yang penulis lakukan di tempat pengolahan kerupuk udang industri rumah tangga di Desa Salambue Kecamatan Padangsidempuan Tenggara Kota Padangsidempuan, Sumatera Utara masih banyak dijumpai proses pengolahan makanan yang tidak sesuai dengan prinsip-prinsip hygiene dan sanitasi seperti; pengolahan makanan dan hygiene penjamahnya. Serta penambahan bahan makanan tambahan yang harus diukur agar sesuai dengan standar kesehatan supaya tidak membahayakan kesehatan. Maka dari itu penulis tertarik untuk meneliti tentang hygiene sanitasi pengolahan industri rumah tangga desa Salambue, Kecamatan Padangsidempuan Tenggara, Kota Padangsidempuan Tahun 2015.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah penelitiannya adalah untuk mengetahui hygiene sanitasi pengolahan kerupuk udang industri rumah tangga di lihat dari, pengolahan makanan industri rumah tangga Desa Salambue Kecamatan Padangsidempuan Tenggara Kota Padangsidempuan Tahun 2015.

### **1.3. Tujuan**

#### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hygiene dan sanitasi pengolahan kerupuk udang industri rumah tangga Desa Salambue Kecamatan Padangsidempuan Tenggara Kota Padangsidempuan Tahun 2015.

#### **1.3.2. Tujuan Khusus**

- a. untuk mengetahui karakteristik responden
- b. untuk mengetahui hygiene sanitasi tempat pengolahan kerupuk udang
- c. untuk mengetahui hygiene sanitasi orang/ penjamah kerupuk udang
- d. untuk mengetahui hygiene sanitasi peralatan/ perlengkapan
- e. untuk mengetahui hygiene sanitasi berdasarkan cara pengolahan makanan

### **1.4. Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1. Bagi Peneliti**

Memberikan sumber data yang baru bagi penelitian yang lain yang ingin melakukan penelitian yang lebih lanjut tentang hygiene sanitasi industri rumah tangga.

#### **1.4.2. Bagi Responden**

Sebagai informasi bagi yang mendengarkan, diharapkan dapat menambah wawasan pengembangan ilmu hygiene sanitasi pengolahan makanan.

### **1.4.3. Instansi Pendidikan**

Hasil penelitian ini diharapkan menambah ilmu pengetahuan kesehatan masyarakat dalam memilih makanan tambahan yang aman untuk di konsumsi.

### **1.4.4. Bagi Tempat Penelitian**

Sebagai masukan bagi pemilik industri rumah tangga hygiene dan sanitasi dalam pengolahan kerupuk udang untuk meningkatkan upaya penyehatan bahan makanan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Hygiene Sanitasi**

Hygiene adalah usaha kesehatan masyarakat yang mempelajari pengaruh kondisi lingkungan terhadap kesehatan manusia, upaya mencegah timbulnya penyakit karena pengaruh lingkungan kesehatan tersebut, serta membuat kondisi lingkungan sedemikian rupa sehingga terjamin pemeliharaan kesehatan, termasuk upaya melindungi, memelihara dan mempertinggi derajat kesehatan manusia sehingga berbagai faktor lingkungan yang tidak menguntungkan tidak sampai menimbulkan gangguan terhadap kesehatan. Hygiene adalah upaya kesehatan dengan cara memeriksa dan melindungi kebersihan subjeknya (DepKes, 2004).

Sanitasi adalah usaha kesehatan masyarakat yang menitik beratkan pada pengawasan terhadap berbagai faktor lingkungan yang mempengaruhi derajat kesehatan manusia dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan lingkungan dari subjeknya (DepKes, 2004).

Hygiene adalah seluruh kondisi atau tindakan untuk meningkatkan kesehatan. Hygiene adalah ilmu yang berkaitan dengan pencegahan penyakit dan pemeliharaan kesehatan. Pengertian hygiene juga mencakup usaha perawatan diri (personal hygiene), termasuk juga perlindungan kesehatan akibat pekerjaan (Merriam W, 2009).

Menurut badan pengawas obat dan makanan (2003), Sanitasi didefinisikan sebagai sebagai pencegahan penyakit dengan cara menghilangkan atau mengatur faktor-faktor lingkungan yang berkaitan dengan rantai perpindahan penyakit tersebut.

Istilah hygiene dan sanitasi mempunyai tujuan yang sama, yaitu mengusahakan cara hidup sehat sehingga terhindar dari penyakit, tetapi dalam penerapannya mempunyai arti yang sedikit berbeda. Usaha sanitasi lebih menitikberatkan pada faktor lingkungan hidup manusia, sementara hygiene lebih beratkan pada usaha-usaha kebersihan perorangan.

## **2.2. Hygiene Sanitasi Pengolahan Makanan**

### **2.2.1. Hygiene Makanan**

Hygiene makanan adalah upaya yang dilakukan dalam rangka mencegah kerusakan atau pemalsuan makanan (DepKes RI, 1997). Dalam proses hygiene sanitasi makanan ada 4 (empat) aspek yang disebut indikator kesehatan makanan. Empat aspek kesehatan makanan tersebut yaitu (DepKes RI, 2000) :

## 1. Pengotoran (kontaminasi)

Pengotoran atau kontaminasi adalah masuknya zat asing kedalam makanan yang tidak dikehendaki, yang dikelompokkan kedalam empat macam yaitu;

- a. Pengotoran (kontaminasi) mikroba seperti bakteri, jamur dan cendawan
- b. Pengotoran (kontaminasi) fisik seperti rambut, debu, tanah dan kotoran lainnya.
- c. Pengotoran (kontaminasi) kimia seperti pupuk, pestisida,mercury, cadmium, arsen, HCN,dst.
- d. Pengotoran (kontaminasi) radio aktif seperti radiasi sinar alfa, sinar gamma, radio aktif, cosmic, dst.

## 2. Kerusakan/pembusukan

Pembusukan adalah proses perubahan komposisi (dekomposisi) makanan baik sebagian atau seluruhnya pada makanan dari keadaan yang normal menjadi keadaan yang tidak normal yang tidak dikehendaki sebagai akibat pematangan alam (maturasi), pencemaran (kontaminasi) atau sebab lain.

Pembusukan dapat terjadi karena:

- a. fisika yaitu pembusukan makanan karena kekurangan air (layu, mengkerut), karena benturan/tekanan (pecah) atau diganggu hewan/serangga (berlubang, bekas gigitan).
- b. enzim yaitu pembusukan akibat aktifitas enzim pada proses pematangan buah-buahan sehingga makanan menjadi rusak karena terlalu/kelewat matang.
- c. mikroba yaitu bakteri atau cendawan yang tumbuh dan berkembang biak didalam makanan serta merusak komposisi makanan, sehingga makanan menjadi basi, berubah rasa, bau dan warnanya.

### 3. Keracunan

Keracunan makanan adalah timbulnya gejala klinis suatu penyakit atau gangguan kesehatan lainnya akibat mengkonsumsi makanan. Makanan yang menjadi penyebab keracunan umumnya telah tercemar oleh unsur-unsur fisika, mikroba atau kimia dalam dosis yang membahayakan. Kondisi kesehatan tersebut dikarenakan pengolahan makanan yang tidak memenuhi persyaratan kesehatan dan atau tidak memperhatikan kaidah-kaidah hygiene makanan.

### 4. Pemalsuan

Pemalsuan adalah upaya menurunkan mutu makanan dengan menambah, mengurangi atau mengganti bahan makanan yang disengaja dengan tujuan untuk memperoleh keuntungan yang sebesar-besarnya yang akibatnya akan berdampak buruk pada konsumen. Contoh pemalsuan yang banyak terjadi, seperti:

- a. Zat warna, yaitu penambahan bahan yang dapat memberikan penampilan yang lebih menarik dengan warna tekstil yang dilarang untuk makanan.

Contoh : *rodhamin B, sunset yellow, wantex.*

- b. Bahan pemanis, yaitu menambahkan bahan pemanis untuk meningkatkan rasa manis berlipat ganda walaupun tidak mengandung gula sehingga tidak menimbulkan kalori, seperti *siklamat, sakarin*

- c. Bahan pengawet atau pengental yaitu bahan yang ditambahkan untuk menjaga keawetan makanan atau tekstur dalam jumlah yang berlebihan (over dosis). Pada takaran tertentu boleh digunakan, seperti asam bonziat, citric acid, soda kue, dsb.

- d. Bahan pengganti yaitu penggunaan bahan makanan dengan bahan lain yang tidak baku seperti saus tomat diganti dengan pepaya, kecap kedele diganti dengan kecap air kelapa.
- e. Merk/label makanan yaitu merk, label atau tulisan dan tanda yang memberikan keterangan yang tidak sesuai dengan kandungan isi makanan. Contohnya susu bayi adalah pengganti ASI, keju terbuat dari tepung, daging sapi(*beef*) berisi babi (*fork*),dsb.

### **2.2.2. Sanitasi Makanan**

Sanitasi makanan adalah upaya yang dilakukan dalam rangka pengendalian faktor lingkungan yang dapat menimbulkan kerusakan pada makanan (Dep Kes RI 1997).

Sanitasi makanan merupakan salah satu bagian yang penting dalam segala kesehatan masyarakat, mengingat adanya kemungkinan penyakit-penyakit akibat makanan. Sanitasi makanan meliputi kegiatan usaha yang ditujukan kepada kebersihan dan kemurnian makanan agar tidak menimbulkan penyakit. Kemungkinan disini dimaksudkan murni menurut penglihatan maupun rasa. Usaha-usaha sanitasi tersebut meliputi tindakan-tindakan saniter yang ditujukan pada semua tingkatan, sejak makanan mulai dibeli, disimpan, diolah dan disajikan untuk melindungi agar konsumen tidak dirugikan kesehatan (kusnopranto, 1986).

### **2.2.3. Prinsip Dalam Hygiene Dan Sanitasi Makanan**

Didalam prinsip hygiene dan sanitasi makanan ada 6 faktor yang perlu diperhatikan, ke 6 prinsip hygiene sanitasi makanan tersebut , yaitu: (Depkes RI, 2000).

### **2.2.3.1. Pemilihan Bahan Baku**

Bahan yang akan diolah harus dalam keadaan baik, utuh, segar dan tidak busuk. Dianjurkan membeli bahan makanan ditempat yang telah diawasi oleh pemerintah seperti pasar, swalayan, atau *supplier* bahan makanan yang berijin. Dan untuk bahan tambahan makanan seperti zat pewarna harus terdapat pada Departemen Kesehatan (Depkes RI, 2001).

Kualitas bahan makanan yang baik dapat dilihat melalui ciri-ciri fisik dan mutunya dalam hal ini bentuk, warna, kesegaran, bau dan lainnya. Bahan makanan yang baik terbebas dari kerusakan dan pencemaran termasuk pencemaran oleh bahan kimia seperti pestisida ( Kusmayadi, 2008).

### **2.2.3.2. Penyimpanan Bahan Baku**

Proses penyimpanan bahan makanan adalah agar bahan makanan tidak mudah rusak dan kehilangan nilai gizinya. Syarat-syarat penyimpanan bahan makanan menurut Kemenkes RI No.942/Menkes/SK/VII/2003 adalah :

- a. Penyimpanan bahan seperti: tepung tapioka, udang rebon, bawang putih, garam dan pengawet disimpan di tempat yang bersih dan terpisah.
- b. Penyimpanan bahan baku harus sesuai dengan suhu penyimpanannya.
- c. Bahan makanan disimpan dalam aturan sejenis, disusun dalam rak-rak sedemikian rupa sehingga tidak mengakibatkan kerusakan pada makanan. Bahan makanan yang disimpan lebih dahulu digunakan dahulu (antri), sedangkan bahana makanan yang masuk belakangan terakhir digunakan. Pengambilan dengan cara seperti ini di sebut cara *First In First Out*(FIFO).

### **2.2.3.3. Pengolahan Makanan**



Pengolahan makanan adalah serangkaian kegiatan dalam menangani makanan yang dimulai sejak pengadaan bahan makanan sampai penyajian makanan Menurut Dep Kes RI (2000). Dalam proses pengolahan makanan, harus memenuhi persyaratan hygiene sanitasi terutama menjaga kebersihan peralatan masak yang digunakan, tempat pengolahan atau disebut dapur serta kebersihan penjamah makanan (Kusmayadi, 2008).

Dalam pengolahan makanan ada 4 unsur yang berperan :

#### 1. Tempat Pengolahan

Tempat pengolahan makanan, dimana makanan diolah sehingga menjadi makanan biasanya disebut dapur. Berdasarkan Syarat-syarat penyimpanan bahan makanan menurut Kemenkes RI No.942/Menkes/SK/VII/2003 adalah:

##### 1. lantai yang memenuhi persyaratan kesehatan adalah sebagai berikut:

- a) lantai yang terbuat dari bahan yang kuat dan kedap air, mudah dibersihkan dan tahan korosi atau rapuh.
- b) lantai harus selalu dalam keadaan bersih, terpelihara sebelum dan sesudah melakukan pekerjaan.

##### 2. Dinding yang memenuhi persyaratan kesehatan:

- a) Permukaan dalam dinding harus rata, tidak menyerap dan mudah dibersihkan.
- b) Dinding yang selalu menerima kelembaban atau percikan air harus rapat air atau dilapisi dengan perselen setinggi 2 cm dari lantai.

##### 3. Atap atau langit-langit yang sesuai dengan persyaratan kesehatan adalah:

- a). Atap terbuat dari bahan yang rapat air dan tidak bocor
- b) Mudah dibersihkan dan tidak menyerap air.

4. Penerangan atau pencahayaan yang sesuai dengan persyaratan kesehatan adalah:
  - a) Semua penerangan harus bebas dari silau, tidak menimbulkan bayangan.
  - b) Intensitas minimum penerangan 20 foot candles(Fe).
  - c) Ventilasi yang dianjurkan adalah:
    - d) Harus cukup mencegah udara yang melewati batas, mencegah pengembunan dan pembentukan kelembaban pada dinding serta bau tidak sedap.
5. Harus ada persediaan air yang cukup untuk memenuhi syarat-syarat kesehatan.
6. Harus ada tempat sampah yang memenuhi persyaratan.
7. Tersedia tempat cuci tangan dan alat-alat dapur.
8. Perlindungan dari serangga dan tikus.
9. Barang-barang yang mungkin menimbulkan bahaya tidak diperbolehkan disimpan di dapur, seperti racun hama, peledak,dan lain-lainnya.

## 2.Orang/penjamah

Penjamah makanan adalah seorang tenaga kerja yang menjamah makanan mulai dari persiapan, mengolah, menyimpan, mengangkut, maupun dalam penyajian makanan. Pengetahuan, sikap dan tindakan seseorang penjamah mempengaruhi kualitas makananyang disajikan. Penjamah yang sedang flu, demam dan diare sebaiknya tidak dilibatkan dahulu dalam proses pengolahan makanan. Jika terjadi luka, penjamah harus menutup luka dengan pelindung kedap air misalnya plester atau sarung tangan plastik (Kusmayadi, 2008).

Syarat-syarat penjamah makanan menurut Kemenkes RI No.942/Menkes/SK/VII/2003 adalah :

- 1) Tidak menderita penyakit menular, misal: batuk, pilek, influenza, diare, penyakit perut sejenisnya.
- 2) Menutup luka (pada luka terbuka/bisa atau luka lainnya).
- 3) Menjaga kebersihan tangan, rambut, kuku dan pakaian.
- 4) Memakai celemek dan tutup kepala.
- 5) Mencuci tangan setiap hendak menjamah makanan.
- 6) Menjamah makanan harus memakai alat/perlengkapan atau dengan alas tangan.
- 7) Tidak merokok, menggaruk anggota badan (telinga, mulut dan bagian lainnya).
- 8) Tidak batuk atau bersin dihadapan makanan yang disajikan dan atau tanpa menutup hidung dan mulut.

### 3. Peralatan/Perlengkapan Dalam Pengolahan Makanan.

Menurut Anwar (1997), prinsip dasar persyaratan perlengkapan/peralatan dalam pengolahan makanan adalah aman sebagai alat/perlengkapan pemerrosan makanan. Aman ditinjau dari bahan yang digunakan juga dari desain perlengkapan tersebut. Syarat bahan perlengkapan mencakup:

- a) Persyaratan umum, terdiri dari bahan yang digunakan untuk membuatnya atau bahan yang digunakan untuk perbaikan anti karat, kedap air, halus, mudah dibersihkan, tidak berbau dan tidak berasa. Hindari bahan-bahan Antimon (An), Cadmium (Cd), Timah hitam (Pb).
- b) Bila digunakan sambungan, gunakan bahan yang anti karat dan aman.
- c) Bila digunakan plastik, dianjurkan yang aman dan mudah dibersihkan permukaannya.

#### 4. Cara Pengolahan Makanan

Dari segi kesehatan atau sanitasi makanan, makan cara pengolahan makanan yang baik menitikberatkan kepada hal-hal sebagai berikut (Moehyi, 1992) :

- a) Cara penjamah makanan yang baik.
- b) Nilai nutrisi atau gizi yang memenuhi syarat.
- c) Tehnik memasak yang menarik dan sehat.
- d) Cara pengolahan makanan serba bersih dan sehat.
- e) menerapkan dasar-dasar hygiene dan sanitasi makanan.
- f) Menetapkan dasar-dasar hygiene sanitasi perorangan bagi para pengolahnya.
- g) Melarang petugas yang berpenyakit kulit atau yang mempunyai luka-luka pada tangan atau jari-jari untuk bekerja sebagai penjamah makanan.

Persyaratan pengolahan makanan menurut Kemenkes RI No.942/Menkes/SK/VII/2003 adalah:

- a. Semua kegiatan pengolahan harus dilakukan dengan cara terlindung dari kontak langsung antara penjamah dan makanan.
- b. Perlindungan kontak langsung dengan makanan jadi dilakukan dengan:
  - 1) Sarung tangan plastik.
  - 2) Penjepit makanan.
  - 3) Sendok, garpu dan sejenisnya.
- c. Setiap tenaga pengolah makanan pada saat bekerja harus memakai :
  - 1) Celemek
  - 2) Tutup kepala
  - 3) Sepatu dapur

- 4) Tidak merokok
- 5) Tidak makan/mengunyah
- 6) Tidak memakai perhiasan kecuali cincin kawin yang tidak berhias/polos
- 7) Selalu mencuci tangan sebelum bekerja dan sesudah keluar dari kamar kecil
- 8) Selalu memakai pakaian yang bersih.

d. Tenaga pengolah makanan harus memiliki sertifikat kesehatan.

#### **2.2.3.4. Penyimpanan Makanan Masak**

Menyimpan makanan dan minuman yang sudah masak di tempat-tempat yang tidak terjangkau tikus, serangga dan binatang pengganggu lainnya. Adapun karakteristik dari pertumbuhan bakteri pada makanan masak yang harus dipantau dan dijaga adalah kadar makanan, jenis makanan, suhu makanan.

Syarat-syarat penyimpanan bahan makanan menurut Kemenkes RI No.942/Menkes/SK/VII/2003 adalah : penyimpanan makanan jadi harus memenuhi syarat sebagai berikut :

- a. Terlindung dari debu, bahan kimia berbahaya, serangga, tikus dan hewan lainnya.
- b. Disimpan dalam ruangan tertutup.
- c. Makanan cepat busuk disimpan dalam suhu panas 65,5°C atau lebih, atau disimpan dalam suhu dingin 4°C atau kurang.
- d. Makanan cepat busuk untuk penggunaan waktu yang lama (lebih dari 6 jam) disimpan dalam suhu -5°C sampai dengan 1°C.
- e. Tidak tercampur dengan antara makanan yang siap dimakan dengan bahan yang mentah dan tidak disajikan ulang.

#### **2.2.3.5. Pengangkutan Makanan**

Pengangkutan makanan yang sehat akan sangat berperan didalam mencegah terjadinya pencemaran makanan. Pencemaran pada makanan masak lebih tinggi resikonya dari pada pencemaran pada pada bahan makanan. Oleh karena itu titik berat pengendalian yang perlu diperhatikan adalah pada makanan masak. Dalam proses pengangkutan makanan banyak pihak yang terkait mulai dari persiapan, pewadahan, orang, suhu dan kendaraan pengangkut itu sendiri.

#### **2.2.3.6. Penyajian/Pengemasan Makanan**

Pengemasan makanan bertujuan untuk memberi perlindungan terhadap kerusakan, dapat memberikan dan mempertahankan kualitas produksi, berfungsi sebagai pelindung terhadap gangguan luar serta untuk menarik perhatian konsumen. Bahan pengemas yang digunakan seperti plastik harus dalam keadaan baik dan bersih. Ketika mengemas makanan penjamah seharusnya menggunakan sarung tangan agar terhindar dari kontaminasi, serta memakai pakaian yang bersih. Penyajian makanan merupakan rangkaian akhir dari perjalanan makanan.

Syarat-syarat penyajian bahan makanan menurut Kemenkes RI No.942/Menkes/SK/VII/2003 adalah sebagai berikut :

- a. Harus terhindar dari pencemar.
- b. Peralatan untuk penyajian harus terjaga kebersihannya.
- c. Harus diwadahi dan dijamah dengan peralatan yang bersih.
- d. Penyajian dilakukan dengan prilaku yang sehat dan pakaian yang bersih.

#### **2.3. Pentingnya Hygiene Sanitasi Makanan**

Makanan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia untuk menunjang kehidupannya. Jika ditinjau dari segi kegiatan, makanan selain

berfungsi sebagai sumber energi, zat pembangun dan zat pengatur juga mempunyai peran dalam penyebaran penyakit. Oleh karena itu prinsip dasar hygiene sanitasi tempat pengelolaan makanan diperuntukkan agar konsumen dapat dilindungi kesehatannya dari bahaya kontaminasi makanan dan organisme penyakit menular.

Tujuan dari sanitasi makanan diantaranya untuk menjamin keamanan dan kemurnian, mencegah konsumen dari penyakit, mencegah penjamah yang merugikan pembeli dan mengurangi kerusakan atau pemborosan makanan.

Rendahnya mutu hygiene erat kaitannya dengan kebersihan lingkungan, ketersediaan sarana penunjang, kondisi bahan baku dan tingkah laku (*attitude*) produsen atau pedagang (termasuk juga konsumen), serta tingkat pendidikannya (Rijal, 1994).

Sanitasi makanan yang perlu ditunjang oleh kondisi lingkungan dan sarana sanitasi yang baik pula. Bila kondisi lingkungan dan sarana tidak dikelola dengan baik maka akan menjadi tempat berkembang biak beberapa binatang penyebab penyakit.

Sasaran pemeliharaan hygiene sanitasi makanan harus meliputi berbagai aspek antara lain:

- a. Pembuangan air limbah
- b. Saluran pembuangan air limbah harus kedap air, tertutup dan tidak merupakan sumber pencemar.
- c. Pembuangan sampah

- d. Harus ada tempat sampah sementara yang tertutup ditempat pengelolaan makanan dan segera dibuang ketempat pengumpulan sampah. Tempat sampah terbuat dari bahan yang kedap air dan mudah di bersihkan.
- e. hygiene perorangan penjamah makanan
- f. Pemeliharaan hygiene makanan merupakan kunci dalam pemeliharaan dari keseluruhan matarantai reproduksi, proses dan pengolahan, penyimpanan dan penyajian, penanganan yang keliru dan ketidak pedulian terhadap cara-cara higienis dalam mata rantai tersebut dapat mempermudah patogen kontak dengan manusia.

Upaya pemeliharaan hygiene perseorangan diantaranya :

- 1) Harus berpakaian yang bersih, rapi, yang dipakai diluar tempat penjualan makanan.
- 2) Harus dalam keadaan sehat, tidak menderita penyakit dan luka terbuka.
- 3) Harus mencuci tangan dengan sabun sesudah dari jamban dan setiap akan mengelola makanan.
- 4) Tidak merokok, meludah sewaktu mengerjakan makanan. Bila batuk/bersin sebaiknya menutup mulut dengan tangan.
- 5) Kuku tangan dalam keadaan pendek dan bersih.

g. Peralatan

Peranan peralatan makanan dan masak dalam penyehatan makanan sangat penting karena merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari prinsip-prinsip penyehatan makanan. Peralatan yang digunakan untuk menyajikan makanan adalah peralatan yang kering yang telah di lap terlebih dahulu dan tidak menggunakan lap basah.



Peralatan yang digunakan dari seng, tembaga, timah, suasa dan kuningan tidak boleh digunakan karena akan melarutkan dalam makanan, sehingga dapat menimbulkan penyakit. Peralatan yang digunakan tidak boleh menimbulkan kecelakaan seperti ujung yang tajam, terkoyak, robek dan cacat. Peralatan yang retak tidak bisa dibersihkan dengan sempurna, sehingga dapat menjadi sumber pencemaran makanan (Rijal, 1994).

## **2.4. Makanan**

Makanan adalah bahan selain obat yang mengandung zat gizi dan atau unsur-unsur/ ikatan kimia yang dapat diubah menjadi zat gizi oleh tubuh, yang berguna bila dimasukkan kedalam tubuh. Berdasarkan defenisi dari WHO, makakan adalah sebuah subtansi yang dibutuhkan oleh tubuh tidak termasuk air, obat-obatan dan subtansi-subtansi lain yang digunakan untuk pengobatan. Air tidak termasuk dalam makanan karena merupakan elemen yang vital bagi kehidupan manusia (Almatsier, 2004).

Makanan merupakan salah satu bagian yang penting untuk kesehatan manusia mengingat setiap saat dapat terjadi penyakit-penyakit yang diakibatkan oleh makanan (Chandra, 2006).

## **2.5 Kerupuk Udang**

### **2.5.1 Defenisi Kerupuk Udang**

Kerupuk udang adalah kerupuk yang terbuat dari bahan tepung tapioka dan udang yang dihaluskan serta diberi bumbu rempah-rempah dan penyedap rasa. Biasanya udang yang digunakan adalah udang-udang yang kecil atau udang rebon yang digiling dengan halus. Adonan mentah ini kemudian dikukus dan setelah matang dan berbentuk kenyal diiris tipis-tipis selanjutnya di jemur hingga

kering, proses pengiriman biasanya sekitar 2-3 hari. Kerupuk mentah yang kering siap digoreng kapan saja agar bisa menjadi kerupuk yang siap dihidangkan.

### **2.5.2 Bahan Dan Peralatan**

Bahan yang digunakan dalam setiap pengolahan kerupuk udang adalah: tepung tapioka, udang halus/rebon, rempah-rempah (seperti, bawang putih dan merica), garam dan air.

Untuk pengolahan 4kg tepung tapioka, ditambahkan 20 siung bawang putih, 1 ons udang kering (tergantung selera), 1 ons bahan pengawet/ pengembang (tergantung selera), garam dan air secukupnya.

Peralatan yang digunakan dalam pengolahan kerupuk udang antara lain: pisau sebagai alat pengupas bawang putih, tempat penggilingan untuk menghaluskan bawang putih, garam, udang rebon dan bahan pengawet. Baskom untuk tempat pengadonan bahan-bahan baku kerupuk udang yang telah dihaluskan dan panci untuk alat mengukus adonannya.

### **2.5.3 Cara Pembuatan Kerupuk Udang**

#### **a. Memilih bahan baku kerupuk udang**

- 1) Udang rebon, dibeli di pasar tradisional
- 2) Garam dan bawang putih, dibeli di pasar tradisional
- 3) Tepung tapioka dibeli di pasar tradisional

#### **b. Pencampuran bahan baku**

Tepung tapioka dimasukkan ke dalam baskom dan dicampur dengan air secukupnya lalu dicampur dengan udang, garam, bawang putih dan pengawet yang telah dihaluskan selanjutnya diadon sampai semuanya merata, setelah merata baru masuk pada pengukusan.

### c. Pengkukusan

Semua bahan baku yang telah dicampur dan sudah diadon sampai merata terlebih dahulu dimasukkan kedalam plastik, setelah dimasukkan dan diikat selanjutnya dimasukkan kedalam wadah pengkukusan dan ditunggu sampai semuanya masak dan terasa kenyal. Setelah masak dan kenyal semuanya dikeluarkan dari dalam pewadahan dan didinginkan.

### d. Pemotongan bahan jadi

Bahan yang telah dikukus dan telah didinginkan selanjutnya dipotong-potong atau di iris-iris supaya lebih mudah pada prose pengeringannya.

### e. Penjemuran

- 1) Bahan yang telah diiris-iris disusun pada tempat penjemuran yang telah tersedia, seperti: anyaman bambu.
- 2) Dijemur minimal selama 2 hari (tergantung cuaca).
- 3) Waktu penjemuran biasanya dibolak-balik supaya lebih cepat kering.

### f. Penggorengan

Bahan yang telah kering di masukkan ke dalam minyak yang telah dipanaskan dan sedikit ditekan supaya kerupuk yang dihasilkan lebih mengembang.

## **2.6. Bahan Tambahan Makanan**

### **2.6.1. Pengertian Bahan Tambahan Makanan**

Bahan tambahan makanan adalah bahan yang ditambahkan ke dalam pangan untuk mempengaruhi sipat dan bentuk pangan (Permenkes RI No.003 Tahun 2012).

Menurut FAO(*food and agriculture organization*) dalam suparitno hidayati (2006), bahan makanan tambahan adalah senyawa yang sengaja dimasukkan kedalam makanan dengan jenis dan ukuran tertentu serta terlibat dalam proses pengolahan, pengemasan, dan penyimpanan. Bahan ini bukan bahan utama hanya berfungsi untuk memperbaiki warna, bentuk, cita rasa dan tekstur serta memperpanjang masa simpan.

### **2.6.2. Golongan Bahan Tambahan Makanan**

Pada umumnya bahan makanan tambahan dibagi menjadi dua golongan besar, yaitu dengan sengaja ditambahkan dan tidak sengaja ditambahkan :

#### 1. Dengan sengaja di tambahkan(*intertional additives*)

Bahan tambahan makanan yang ditambahkan dengan sengaja kedalam makanan, dengan mengetahui komposisi bahan tersebut dengan maksud dan tujuan tertentu, seperti untuk meningkatkan nilai gizi, cita rasa, mengendalikan keasaman dan kebasaan, mementapkan bentuk dan rupa, sebagai contoh pengawet, pewarna dan pengeras.

#### 2. Tidak sengaja ditambahkan

Bahan tambahan makanan yang tidak sengaja ditambahkan, yaitu bahan makanan yang tidak mempunyai fungsi makanan tersebut terdapat secara tidak sengaja, baik dalam jumlah sedikit atau cukup banyak akibat perlakuan selama proses produksi, pengolahan, dan pengemasan. Bahan ini dapat pula merupakan residu atau kontaminan dari bahan yang sengaja ditambahkan untuk tujuan produksi bahan mentah atau penanganannya yang masih terus terbawa kedalam makanan yang akan dikonsumsi. Contoh bahan tambahan makanan dalam

golongan ini adalah residu pestisida (termasuk insektisida,herbisada, fungisida, rodentisida), dan antibiotik (cahyadi, 2008).

### **2.6.3 Tujuan Penambahan Bahan Makanan**

Secara khusus tujuan penggunaan bahan makanan tambahan adalah:

1. Mengawetkan makanan dengan mencegah pertumbuhan mikroba perusak makanan atau merubah terjadinya reaksi kimia yang dapat menurunkan mutu makanan.
2. Membentuk makanan lebih baik, renyah dan enak.
3. Memberikan warna dan aroma yang lebih menarik sehingga menambah selera.
4. Meningkatkan kualitas makanan.
5. Menghemat biaya.

### **2.6.4 Bahan Tambahan Yang Diijinkan**

Berdasarkan Permenkes RI No.003 Tahun 2012 menyatakan bahwa tambahan makanan yang diijinkan digunakan dalam makanan adalah:

1. Antibuih (*Antifoaming Agent*).

Antibuih (*antifoaming agent*) adalah bahan tambahan pangan untuk mencegah atau mengurangi pembentukan buih.

Contoh: kalsium alginat (*Calcium Alginate*).

2. Antikempal (*Anticaking agent*)

Antikempal (*Anticaking agent*) adalah bahan tambahan pangan untuk mencegah mengempalnya produk pangan.

Contoh: kalsium karbonat (*Calcium carbonate*).

3. Antioksidan (*Antioxidant*)

Antioksidan (*Antioxidant*) adalah bahan tambahan pangan untuk mencegah atau menghambat kerusakan pangan akibat oksidasi.

Contoh: Asam askorbat (*Ascorbit acid*).

4. Bahan pengkarbonasi (*Carbonating Agent*)

Bahan pengkarbonasi (*Carbonating Agent*) adalah bahan tambahan pangan untuk membentuk karbonasi didalam pangan.

Contoh: karbon dioksida (*Carbon dioxide*).

5. Garam pengemulsi (*Emulsifying salt*)

Garam pengemulsi (*Emulsifying Salt*) adalah bahan tambahan pangan untuk mendispersikan protein keju sehingga mencegah pemisah lemak.

Contoh: Gelatin (*Edible gelatin*).

6. Gas Untuk Kemasan (*Packaging Gas*)

Gas Untuk Kemasan (*Packaging Gas*) adalah bahan tambahan pangan berupa gas, yang dimasukkan ke dalam kemasan pangan sebelum, saat maupun setelah kemasan diisi dengan pangan untuk mempertahankan mutu pangan dan melindungi pangan dari kerusakan.

Contoh: Nitrogen (*Nitrogen*)

7. Humektan (*Humectan*)

Humektan (*Humectan*) adalah bahan tambahan pangan untuk mempertahankan kelembaban pangan.

Contoh: Natrium laktat (*Sodium laktat*)

8. Pelapis (*Glazing Agent*)

Pelapis (*Glazing Agent*) adalah bahan tambahan pangan untuk melapisi permukaan pangan sehingga memberikan efek perlindungan atau penampakan mengkilap.

Contoh: Malam (*Beeswax*)

9. Pemanis (*Sweetener*)

Pemanis (*Sweetener*) adalah bahan tambahan pangan berupa pemanis alami dan pemanis buatan yang memberikan rasa manis pada produk pangan.

a. Pemanis alami (*Natural Sweetener*) adalah pemanis yang dapat ditemukan dalam bahan alam meskipun prosesnya secara sintetik ataupun fermentasi.

Contoh: Sorbitol (*Sorbitol*)

b. Pemanis buatan (*Artificial Sweetener*)

Adalah pemanis yang diproses secara kimiawi dan senyawa tersebut tidak terdapat di alam.

Contoh: Aspartam (*Aspartame*)

10. Pembawa (*Carrier*)

Pembawa (*Carrier*) adalah bahan tambahan yang digunakan untuk memfasilitasi penanganan, aplikasi atau penggunaan bahan tambahan pangan lain atau zat gizi didalam pangan dengan cara melarutkan, mengencerkan, mendispersikan atau memodifikasi secara fisik bahan tambahan pangan lain tau zat gizi tanpa mengubah fungsinya dan tidak mempunyai efek teknologi pada pangan.

Contoh: Trietil sitrat (*Triethyl Citrate*)

11. Pembentuk Gel (*Gelling Agent*)

Pembentuk Gel (*Gelling Agent*) adalah bahan tambahan pangan untuk membentuk gel.

Contoh: Asam alginat (*Alginic Acid*)

12. Pembuih (*Foaming Agent*)

Pembuih (*Foaming Agent*) adalah bahan tambahan pangan untuk membentuk atau memelihara homogenitas dispersi fase gas dalam pangan berbentuk cair dan padat.

Contoh: Gom xanthan (*Xanthan Gum*)



13. Pengatur keasaman (*Acidity Regulator*)

Pengatur keasaman (*Acidity Regulator*) adalah bahan tambahan pangan untuk mengasamkan, menetralkan, atau mempertahankan derajat keasaman pangan.

Contoh: Asam asetat (*Acetic Acid*)

14. Pengawet (Preservative)

Pengawet (Preservative) adalah bahan tambahan pangan untuk mencegah atau menghambat fermentasi, pengasaman, penguraian, dan kerusakan lainnya terhadap pangan yang disebabkan oleh mikroorganisme.

Contoh: Natrium Benzoat (*Sodium Benzoate*)

15. Pengembang (*Raising Agent*)

Pengembang (*Raising Agent*) adalah bahan tambahan pangan berupa senyawa tunggal atau campuran untuk melepaskan gas sehingga meningkatkan volume adonan.

Contoh: Natrium karbonat (*Sodium Carbonate*)

16. Pengemulsi (*Emulsifier*)

Pengemulsi (*Emulsifier*) adalah bahan tambahan pangan untuk membantu terbentuknya campuran yang homogen dari dua atau lebih fase yang tidak tercampur seperti minyak dan air.

Contoh: Kalsium karbonat (*Calcium Carbonate*).

17. Pengental (*Thickener*)

Pengental (*Thickener*) adalah bahan tambahan pangan untuk meningkatkan viskositas pangan.

Contoh: Kalsium asetat (*Calcium Acetate*)

18. Pengeras (*Filming Agen*)

Pengeras (*filming agen*) adalah bahan tambahan pangan untuk memperkeras, atau mempertahankan jaringan buah dan sayuran, atau berinteraksi dengan bahan pembentuk gel untuk memperkuat gel.

Ccontoh: Kalsium Laktat (*Calcium Lactate*)

19. Penguat rasa (*Felavour Enhancer*)

Penguat rasa (*Felavour Enhancer*) adalah bahan tambahan pangan untuk memperkuat atau memodifikasi rasa atau aroma yang telah ada dalam bahan pangan tanpa memberikan rasa atau aroma baru.

Cantoh : Asam L-glutamat (*L-glutamic acid*)

20. Peningkat volume (*Bolking Agent*)

Peningkat volume (*Bolking Agent*) adalah bahan tambahan pangan untuk meningkatkan volume pangan.

Cantoh : Natrium Laktat (*Sodium Lactate*)

21. Penstabil (*Stabilizer*)

penstabil (*stabilizer*) adalah bahan tambahan pangan untuk menstabilkan sistem dispersi yang homogen pada pangan.

Cantoh: kalsium asetat (*Calcium Acetate*)

22. Pretansi warna (*Calour Retentior Agent*)

pretansi warna (*Calour Retentior Agent*) adalah bahan tambahan pangan yang dapat mempertahankan, menstabilkan atau memperkuat intensitas warna pangan tanpa menimbulkan warna baru.

Cantoh: magnesium karbonat (*Magnesium Carbonate*)

23. Prisa (*Flavouring*)

Prisa (*Flavouring*) adalah bahan tambahan pangan preparat konsentrat dengan tanpa ajutan prisa yang digunakan untuk memberikan flavour dengan pengecualian rasa asin, manis dan asam.

24. Perlakuan tepung (*Flour Treatment Agent*)

Perlakuan tepung (*Flour Treatment Agent*) adalah bahan tambahan pangan yang ditambahkan pada tepung untuk memperbaiki warna, mutu adona atau pemanggangan termasuk bahan pengembang adonan, pemucat dan pematang tepung.

Contoh: Amunium klorida (*Anmonium Chloride*)

25. Pewarna (*Clour*)

Pewarna (*clour*) adalah bahan tambahan pangan berupa pewarna alami dan pewarna sintetis, yang ketika ditambahkan atau diaplikasikan pada pangan, mampu memberi atau memperbaiki warna.

a. Pewarna alami (*Natural Colour*)

Pewarna alami (*Natural Colour*) adalah pewarna yang dibuat melalui proses ekteraksi, isolasi atau derivatisasi (sintesis parsial) dari tumbuhan, hewan, mineral atau sumber alami lain, termasuk pewarna identik alami.

Cantoh : ribof lavin (*Ribof Lavins*)

b. Pewarna sintesis (*Synthetic Colour*)

Pewarna sintesis (*Synthetic Colour*) adalah pewarna yang diperoleh secara sintesis kimiawi.

Contoh: Tartrazin CI. No. 19140 *Tartrazine*

## 26. Propelan (*Propellan*)

Propelan (*Propellan*) adalah bahan tambahan pangan berupa gas untuk mendorong pangan keluar dari kemasan.

Contoh: Propana (*Propane*)

## 27. Skuestran (*Sequestrant*)

Skuestran (*Sequestrant*) adalah bahan tambahan pangan yang dapat mengikat ion logam polivalen untuk membentuk kompleks sehingga meningkatkan stabilitas dan kualitas pangan.

Contoh : Isopropil sitrat (*Isotropryl Citrates*)

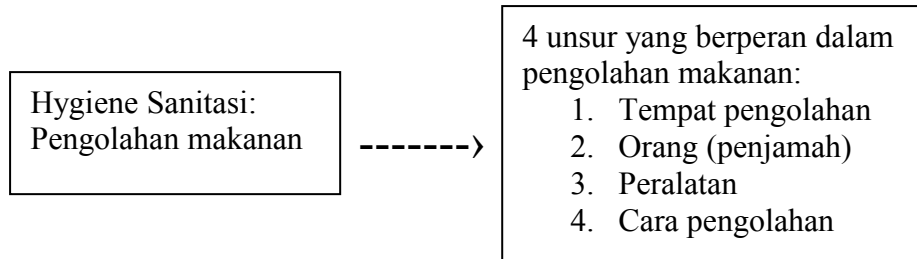
## 2.7 Bahan pengawet

Bahan pengawet adalah bahan tambahan makanan yang dapat mencegah atau menghambat fermentasi, pengasaman, penguraian, perusakan lainnya terhadap pangan yang disebabkan oleh mikroorganisme. Kerusakan tersebut dapat disebabkan oleh fungi, bakteri, dan mikroba lainnya. Kontaminasi bakteri dapat menyebabkan penyakit yang dibawa makanan (*food borne illness*) termasuk botulisme yang membahayakan kehidupan (cahyadi,2008).

Bahan pengawet umumnya digunakan untuk mengawetkan pangan yang mempunyai sifat mudah rusak. Bahan ini dapat menghambat proses degradasi bahan pangan terutama yang disebabkan oleh faktor biologis. Bahan pengawet yang banyak digunakan adalah asam benzoat, propinat, nitrit, nitrat, sorbat, dan sulfit.

## 2.8 Kerangka konsep

Kerangka penelitian ini dilakukan untuk melihat atau mengobservasi Hygiene Sanitasi Pengolahan Kerupuk Udang yang di lihat ada 4 unsur yang berperan dalam pengolahan makanan. Jadi sesuai dengan tujuan penelitian, maka di dapatkan gambar sebagai berikut:



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah survey yang bersifat deskriptif yang bertujuan mengobservasi hygiene sanitasi pengolahan kerupuk udang di Desa Salambue Kecamatan Padangsidempuan Tenggara Kota Padangsidempuan Tahun 2015.

#### **3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan di Desa Salambue Kecamatan Padangsidempuan Tenggara Kota Padangsidempuan Provinsi Sumatera Utara.

##### **3.2.2 Waktu Penelitian**

Waktu Penelitian dilaksanakan pada Bulan Mei 2015, termasuk pengambilan data-data pendukung lainnya.

#### **3.3 Objek Penelitian**

##### **3.3.1 Populasi**

Populasi pada penelitian ini adalah pekerja atau karyawan yang bekerja pada industri rumah tangga pembuatan kerupuk udang yang berjumlah 6 orang di Desa Salambue Kecamatan Padangsidempuan Tenggara Kota Padangsidempuan.

##### **3.3.2 Sampel dan Objek Penelitian**

Sampel pada penelitian ini adalah seluruh pekerja industri rumah tangga pembuatan kerupuk udang di Desa Salambue Kecamatan Padangsidempuan Tenggara Kota Padangsidempuan dengan metode *total sampling* yaitu 6 orang.

### **3.4 Metode Pengumpulan Data**

#### **3.4.1 Data Primer**

Melakukan wawancara dengan menggunakan bantuan kuisioner.

#### **3.4.2 Data Sekunder**

Diperoleh dari pekerja industri rumah tangga di Desa Salambue Kecamatan Padangsidimpuan Tenggara Kota Padangsidimpuan.

### **3.5 Defenisi Operasional.**

Kerupuk udang adalah kerupuk yang terbuat dari adonan tepung tapioka dan udang yang ditumbuk halus yang diberikan bumbu rempah dan penambahan rasa. Biasanya udang yang digunakan adalah udang-udang kecil atau udang rebon yang ditumbuk hingga halus. Adonan mentah ini kemudian di kukus dan setelah matang dan kenyal diiris tipis-tipis, setelah itu dijemur hingga kering. Pengeringan dengan terik matahari biasanya sekitar 2-3 hari. Kerupuk mentah yang kering ini siap digoreng kapan saja agar bisa menjadi kerupuk yang siap dihidangkan, yang terdiri dari:

#### **1. Tempat Pengolahan**

Tempat pengolahan makanan, dimana makanan diolah sehingga menjadi makanan biasanya disebut dapur.

#### **2. Orang/penjamah**

Penjamah makanan adalah seorang tenaga kerja yang menjamah makanan mulai dari persiapan, mengolah, menyimpan, mengangkut, maupun dalam penyajian makanan. Pengetahuan, sikap dan tindakan seseorang penjamah mempengaruhi kualitas makananyang disajikan.

### 3. Peralatan

Peralatan adalah perlengkapan dalam pengolahan makanan atau pemrosesan makanan

### 4. Cara Pengolahan.

Cara pengolahan makanan adalah kumpulan metode dan teknik yang di gunakan untuk mengubah bahan mentah menjadi makanan.

## **3.1 Aspek Pengukuran**

Aspek pengukurannya adalah melihat hygiene sanitasi pengolahan kerupuk udang di industri rumah tangga Desa Salambue Kecamatan Padangsidempuan Tenggara Kota Padangsidempuan yang meliputi pemilihan bahan baku, penyimpanan bahan baku, pengolahan makanan, penyimpanan makanan, pengangkutan makanan dan penyajian makanan.

Wawancara dan observasi dilakukan berdasarkan KepBPOM RI Tahun 2003 tentang Pedoman cara produksi pangan yang baik untuk industri rumah tangga.

### **3.6.1 Hygiene Sanitasi Pengolahan Makanan.**

Hygiene sanitasi pengolahan kerupuk udang dilakukan dengan menggunakan kuesioner berupa pertanyaan yang mengajukan dua kategori jawaban, yaitu “ya” dan “tidak”. Dengan pengukuran bahwa :

1. Jika jawaban “ya” dan diberi skornya 2 (dua) dari setiap kriteria penilaian makan memenuhi syarat sesuai dengan Kepmenkes RI No. 942/Menkes/SL/VII/2013.



2. Jika salah satu dari setiap kriteria penilaian menjawab “tidak” dan diberi skornya 0 (nol) maka tidak memenuhi syarat kesehatan sesuai dengan Kepmenkes RI No. 942/Menkes/SK/VII/2003.

### **3.7 Analisa Data**

Sesuai dengan jenis penelitian, maka analisa terhadap data yang terkumpul mengacu Kemenkes RI No.942/Menkes/SK/VII/2003 tentang hygiene dan sanitasi nya serta KepBPOM RI Tahun 2003 tentang Pedoman cara produksi pangan yang baik untuk industri rumah tangga dan restoran.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **4.1 Deskripsi Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan di Desa Salambue Kecamatan Padangsidempuan Tenggara Kota Padangsidempuan, yang mana Kecamatan Padangsidempuan Tenggara ini adalah Kecamatan perbatasan antara Kota Padangsidempuan Dengan Kabupaten Tapanuli Selatan.

##### **4.1.1 Geografi**

Adapun batas wilayah Desa Salambue Kecamatan Padangsidempuan Tenggara Kota Padangsidempuan adalah sebagai berikut:

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Perkebunan Pulobauk
2. Sebelah Timur berbatasan dengan Kelurahan Pijorkoling
3. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kelurahan Sihitang
5. Sebelah Barat berbatasan dengan Kelurahan Pal IV

##### **5.1.1 Demografi**

Data yang diperoleh dari kantor Kepala Desa Salambue didapat bahwa jumlah penduduk sampai pada bulan September Tahun 2015 sebanyak 1421 jiwa dengan jumlah kepala keluarga ( KK ) sebanyak 526 KK dengan rincian 621 Laki-Laki dan 860 Perempuan.

#### **5.2 Hasil Penelitian**

Penelitian yang dilakukan untuk melihat Hygiene dan sanitasi pengolahan kerupuk udang di industri rumah tangga tersebut.

#### 4.2.1 Karakteristik Produsen Kerupuk Udang

Produsen kerupuk udang adalah pemilik industri rumah tangga yang dikelola secara bersama-sama, dengan karakteristik yang meliputi jenis kelamin dan umur.

#### 4.2.2 Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini dilihat berdasarkan jenis kelamin dan umur. Hasil penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut ini :

**Tabel 4.1 Distribusi Jenis Kelamin dan Umur pada Industri Rumah Tangga Desa Salambue Kecamatan Padangsidimpuan Tenggara Kota Padangsidimpuan Tahun 2015**

No.	Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	3	50,0
	Perempuan	3	50,0
	<b>Jumlah</b>	<b>6</b>	<b>100,0</b>
2	Umur		
	34 tahun	2	33,3
	35 tahun	1	16,7
	66 tahun	1	16,7
	67 tahun	1	16,7
	69 tahun	1	16,7
	<b>Jumlah</b>	<b>6</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan Tabel 4.1 diatas menunjukkan bahwa jenis kelamin responden diketahui sebagian nya (50%) berjenis kelamin perempuan dengan kelompok umur 34 tahun lebih banyak.

### 4.3 Higiene Sanitasi Pengolahan Kerupuk Udang

#### 4.3.1 Higiene Sanitasi Tempat Pengolahan Kerupuk Udang

Penilaian hygiene sanitasi responden pengolahan makanan pada tempat pengolahan kerupuk udang di Desa Salambue Kecamatan Padangsidimpuan Tenggara Kota Padangsidimpuan. Dapat dilihat secara rinci dalam tabel di bawah

**Tabel 4.2 Distribusi Hygiene Sanitasi Tempat Pengolahan Kerupuk Udang di Desa Salambue Kecamatan Padangsidimpuan Tenggara Kota Padangsidimpuan Tahun 2015.**

No	Tempat Pengolahan	Ya		Tidak	
		n	%	n	%
1.	Apakah Bapak/ibu membersihkan lantai sebelum dan sesudah mengolah makanan?	6	100,0	0	0
2.	Apakah Bapak/ibu menjaga kebersihan dinding dan melapisi dinding dengan perselen setinggi 2 cm dari lantai?	0	0	6	100,0
3.	Apakah Bapak/ibu membuat atap dari bahan yang rapat air dan tidak bocor?	6	100,0	0	0
4.	Apakah Bapak/ibu membuat jendela dan ventilasi untuk membantu penerangan?	6	100,0	0	0
5.	Apakah Bapak/ibu memiliki persediaan air bersih yang cukup?	6	100,0	0	0
6.	Apakah Bapak/ibu memiliki tempat sampah ditempat pengolahan?	3	50,0	3	50,0
7.	Apakah Bapak/ibu memiliki tempat cuci tangan dan alat-alat dapur?	2	33,3	4	66,7%
8.	Apakah Bapak/ibu menyimpan bahan yang tidak diperbolehkan disimpan di dapur, seperti racun hama, peledak, dan lain-lain?	0	0	6	100,0

Berdasarkan Tabel 4.2 diatas diketahui bahwa tempat pengolahan kerupuk udang yang membersihkan lantai, membuat jendela ventilasi,memilki persediaan air bersih sesuai dengan standar tempat pengolahan. Sedangkan menjaga kebersihan dinding, dan menyimpan bahan yang tidak diperbolehkan di simpan di dapur mayoritas responden tidak menerapkannya. Untuk memiliki tempat sampah hanya sebahagian (50%), dan memiliki tempat cuci tangan (66,7%) tidak menerapkannya.

#### **4.3.2 Higiene Sanitasi Penjamah Kerupuk Udang**

Penilaian hygiene sanitasi responden pengolahan makanan pada penjamah kerupuk udang di Desa Salambue Kecamatan Padangsidimpuan Tenggara Kota Padangsidimpuan. Dapat dilihat secara rinci dalam tabel di bawah ini.

**Tabel 4.3 Distribusi Hygiene Sanitasi Penjamah Kerupuk Udang di Desa Salambue Kecamatan Padangsidempuan Tenggara Kota Padangsidempuan Tahun 2015.**

No	Penjamah Makanan	Ya		Tidak	
		n	%	n	%
1.	Apakah Bapak/ibu mencuci tangan sebelum mengolah makanan?	6	100,0	0	0
2.	Apakah Bapak/ibu pada saat mengolah menggunakan alat bantu(sarung tangan, penjepit makanan)?	3	50,0	3	50,0
3.	Apakah Bapak/ibu pada saat bekerja memakai celemek?	2	33,3	4	66,7
4.	Apakah Bapak/ibu pada saat bekerja memakai penutup kepala?	3	50,0	3	50,0
5.	Apakah Bapak/ibu pada saat bekerja memakai sepatu dapur?	0	0	6	100,0
6.	Apakah Bapak/ibu merokok sambil bekerja?	0	0	6	100,0
7.	Apakah Bapak/ibu menggunakan perhiasan saat bekerja (cincin, gelang) kecuali cincin kawin?	1	16,7	5	83,3
8.	Apakah Bapak/ibu sesudah keluar kamar mandi mencuci tangan pakai sabun?	2	33,3	4	66,7
9.	Apakah Bapak/ibu memakai pakaian kerja yang bersih?	6	100,0	0	0
10.	Apakah Bapak/ibu memiliki sertifikat kesehatan?	0	0	6	100,0

Berdasarkan Tabel 4.3 diatas diketahui bahwa penjamah kerupuk udang

yang mencuci tangan sebelum mengolah dan memakai pakaian kerja yang bersih, semua penjamah kerupuk udang mencuci tangan dan memakainya, sedangkan pengolahan dengan alat bantu dan menutup kepala hanya sebagian (50%) yang menggunakannya, Untuk pemakaian celemek dan mencuci tangan setelah keluar dari kamar mandi mayoritas (66,7%) tidak menerapkannya, Untuk pemakaian sepatu kerja, merokok dan sertifikat kesehatan semuanya tidak memilikinya, dan untuk pemakaian perhiasan saat bekerja mayoritas (83,7%) tidak menggunakannya.

### 4.3.3 Higiene Sanitasi Peralatan Masak Kerupuk Udang

Penilaian hygiene sanitasi responden pengolahan makanan pada peralatan masak kerupuk udang di Desa Salambue Kecamatan Padangsidimpuan Tenggara Kota Padangsidimpuan. Dapat dilihat secara rinci dalam tabel di bawah ini.

**Tabel 4.4 Distribusi Hygiene Sanitasi Peralatan Masak Kerupuk Udang di Desa Salambue Kecamatan Padangsidimpuan Tenggara Kota Padangsidimpuan Tahun 2015.**

No	Peralatan	Ya		Tidak	
		n	%	n	%
1.	Apakah Bapak/ibu menggunakan bahan untuk perbaikan anti karat pada peralatan masakan?	6	100,0	0	0
2.	Apakah Bapak/ibu membersihkan alat masakan agar tidak berbau dan tidak berasa?	3	50,0	3	50,0
3.	Apakah Bapak/ibu memakai alat dari bahan-bahan antimon yang terbuat dari catmium dan timah hitam?	2	33,3	4	66,7

Berdasarkan Tabel 4.4 diatas diketahui bahwa peralatan masak kerupuk udang yang menggunakan bahan untuk perbaikan anti karat, semua peralatan masih digunakan responden. Sedangkan untuk membersihkan alat masakan agar tidak berbau dan tidak berasa hanya sebahagian (50%) yang menggunakannya. Untuk pemakaian alat dari bahan-bahan antimon yg terbuat dari catmium dan timah hitam mayoritas (66,7%) tidak memakainya.

### 4.3.4 Higiene Sanitasi Cara Pengolahan Makanan Kerupuk Udang

Penilaian hygiene sanitasi responden pengolahan makanan pada Cara Pengolahan Makanan kerupuk udang di Desa Salambue Kecamatan Padangsidimpuan Tenggara Kota Padangsidimpuan. Dapat dilihat secara rinci dalam tabel di bawah ini.

**Tabel 4.5 Distribusi Hygiene Sanitasi Cara Pengolahan Kerupuk Udang di Desa Salambue Kecamatan Padangsidimpun Tenggara Kota Padangsidimpun Tahun 2015.**

No	Cara Pengolahan	Ya		Tidak	
		n	%	n	%
1.	Apakah Bapak/ibu mengolah makanan serba bersih dan sehat?	6	100,0	0	0
2.	Apakah Bapak/ibu mengetahui dasar-dasar hygiene dan sanitasi makanan?	3	50,0	3	50,0
3.	Apakah Bapak/ibu menerapkan dasar-dasar hygiene dan sanitasi makanan?	2	33,3	4	66,7
4.	Apakah Bapak/ibu menghindari kontak langsung antara penjamah dan makanan?	3	50,0	3	50,0

Berdasarkan Tabel 4.5 diatas diketahui bahwa cara pengolahan kerupuk udang yang mengolah makanan serba bersih dan sehat semua pekerja mengolah makanan serba bersih dan sehat. Yang mengetahui dasar-dasar hygiene dan menghindari kontak langsung antara penjamah dan makanan hanya sebahagian (50%) .Dan yang menerapkan dasar-dasar hygiene mayoritas (66,7%) tidak menerapkannya.

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **5.1 Karakteristik Produsen Kerupuk Udang**

##### **5.1.1 Deskripsi Umum Produsen Kerupuk Udang Berdasarkan Jenis Kelamin Dan Umur**

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan pada pekerja industri rumah tangga pengolahan kerupuk udang di Desa Salambue Kecamatan Padangsidempuan Tenggara Kota Padangsidempuan maka diperoleh data bahwa distribusi pekerja/penjamah berdasarkan jenis kelamin sama banyaknya antara laki-laki dan wanita. Untuk distribusi umur baru ada perbedaan dimana usia yang paling muda ada 2 orang umur 34 Tahun dan yang paling tua 1 orang yaitu umur 69 tahun.

Pada penelitian sebelumnya (Sianipar, 2009), pembuatan susu kedelai dengan jenis kelamin perempuan lebih baik dalam melaksanakan Hygiene Sanitasi dari pada laki-laki. Hal ini disebabkan karena perempuan lebih memperhatikan kebersihan saat mengolah susu kedelai sedangkan laki-laki tidak terlalu memperhatikan kebersihan pada saat pembuatan susu kedelai, bahkan terkadang membuat susu kedelai sambil merokok.

Jadi menurut peneliti, kemampuan dan keahlian dalam mengolah kerupuk udang tidak dibatasi oleh perbedaan jenis kelamin dan umur. Baik laki-laki maupun wanita, tua maupun muda dapat mengolah dan menghasilkan kerupuk udang.



## **5.2 Observasi Tempat Pengolahan Kerupuk Udang Industri Rumah Tangga Desa Salambue Kecamatan Padangsidimpuan Tenggara Kota Padangsidimpuan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diketahui bahwa tempat pengolahan kerupuk udang yang membersihkan lantai, membuat jendela ventilasi, memiliki persediaan air bersih sesuai dengan standar tempat pengolahan. Sedangkan menjaga kebersihan dinding, dan menyimpan bahan yang tidak diperbolehkan di simpan di dapur mayoritas responden tidak menerapkannya. Untuk memiliki tempat sampah hanya sebahagian (50%), dan memiliki tempat cuci tangan (66,7%) tidak menerapkannya.

## **5.3 Observasi Penjamah Kerupuk Udang Industri Rumah Tangga Desa Salambue Kecamatan Padangsidimpuan Tenggara Kota Padangsidimpuan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap penjamah kerupuk udang diketahui bahwa semua penjamah mencuci tangan sebelum mengolah makanan dan memakai pakaian kerja yang bersih. Untuk penggunaan alat bantu dan pemakaian penutup kepala saat bekerja hanya sebagian (50%) yang menggunakannya, sedangkan sebagiannya tidak. Untuk pemakaian celemek dan mencuci tangan setelah keluar kamar mandi mayoritas (66,7%) tidak menggunakannya.

Untuk pemakaian sepatu dapur, merokok dan adanya sertifikat kesehatan semuanya tidak memiliki dan menerapkannya. Kesehatan dan Hygiene pekerja yang baik dapat menjamin bahwa pekerja yang kontak langsung dengan pangan tidak menjadi sumber pencemar (BPOM, 2002).

Maka peneliti berasumsi bahwa penjamah/pekerja kerupuk udang Desa Salambue Kecamatan Padangsidimpuan Tenggara Kota Padangsidimpuan belum

memenuhi persyaratan hygiene sanitasi sesuai dengan Kemenkes RI No.942/Menkes/SK/VII/2003 Tentang hygiene dan Sanitasi nya.

#### **5.4 Observasi Peralatan Masak Kerupuk Udang Industri Rumah Tangga Desa Salambue Kecamatan Padangsidimpuan Tenggara Kota Padangsidimpuan**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa peralatan masak kerupuk udang yang menggunakan bahan untuk perbaikan anti karat, semua peralatan masih digunakan responden. Sedangkan untuk membersihkan alat masakan agar tidak berbau dan tidak berasa hanya sebahagian (50%) yang menggunakannya. Untuk pemakaian alat dari bahan-bahan antimon yg terbuat dari catmium dan timah hitam mayoritas (66,7%) tidak memakainya.

Maka peneliti berasumsi bahwa peralatan masak kerupuk udang Desa Salambue Kecamatan Padangsidimpuan Tenggara Kota Padangsidimpuan belum memenuhi persyaratan hygiene sanitasi sesuai dengan Kemenkes RI No.942/Menkes/SK/VII/2003 Tentang hygiene dan Sanitasi nya.

#### **5.5 Observasi Cara Pengolahan Makanan Kerupuk Udang Industri Rumah Tangga Desa Salambue Kecamatan Padangsidimpuan Tenggara Kota Padangsidimpuan**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa cara pengolahan kerupuk udang yang mengolah makanan serba bersih dan sehat semua pekerja mengolah makanan serba bersih dan sehat. Yang mengetahui dasar-dasar hygiene dan menghindari kontak langsung antara penjamah dan makanan hanya sebahagian (50%) .Dan yang menerapkan dasar-dasar hygiene mayoritas (66,7%) tidak menerapkannya.

Maka peneliti berasumsi bahwa cara pengolahan makanan kerupuk udang Desa Salambue Kecamatan Padangsidempuan Tenggara Kota Padangsidempuan belum memenuhi persyaratan hygiene sanitasi sesuai dengan Kemenkes RI No.942/Menkes/SK/VII/2003 Tentang hygiene dan Sanitasi nya.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Kesimpulan hasil observasi Hygiene Sanitasi Pengolahan Pada Kerupuk Udang Industri Rumah Tangga Desa Salambue Kecamatan Padangsidempuan Tenggara Kota Padangsidempuan Tahun 2015, Maka diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Pengolahan kerupuk udang industri rumah tangga Desa Salambue Kecamatan Padangsidempuan Tenggara Kota Padangsidempuan Tahun 2015 tidak memenuhi syarat kesehatan.
2. Masih banyak yang tidak sesuai dengan hygiene sanitasi mulai dari tempat pengolahan, penjamah, peralatan, dan cara pengolahan.
3. Kesehatan makanan seharusnya mulai dari tempat industri pembuatannya agar terjaga kesehatan masyarakat.

#### **6.2 Saran**

1. Bagi pengolah kerupuk udang industri rumah tangga Desa Salambue Kecamatan Padangsidempuan Tenggara Kota Padangsidempuan agar lebih memperhatikan dan menerapkan hygiene dan sanitasi makanan/kerupuk udang yaitu pengolahan kerupuk udang dalam kondisi bersih dan sehat yang sesuai dengan syarat berdasarkan kemenkes RI No. 942/ VII/ 2003.
2. Bagi masyarakat agar lebih selektif memilih makanan jajanan untuk mencegah kemungkinan adanya kontaminasi pada jajanan yang dibeli.
3. Bagi Instansi Dinas Kesehatan, Balai POM agar lebih mengawasi dan memantau makanan/jajanan yang beredar di masyarakat.

4. Bagi Insitusi Pendidikan untuk menambah referensi dalam ilmu Kesehatan Masyarakat di bidang Hygiene Sanitasi.
5. Bagi peneliti untuk menambah ilmu pengetahuan dan melanjutkan penelitian hingga penelitian ini bermanfaat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, 1997. *Sanitasi Makanan dan Minuman Pada Institusi Pendidikan Tenaga Sanitasi*, Pusat Pendidikan Tenaga Sanitasi, Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan Depkes RI. Jakarta.
- Cahyadi, W. 2009. *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*. Penerbit Bumi Aksara. Jakarta.
- Chandra, B. 2006. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Depkes RI. 2009. Undang-Undang RI No.7 Tahun 2009 Tentang *Pangan*, Jakarta.
- Depkes RI. 2009. *Prinsip-prinsip Higiene dan Sanitasi Makanan*, Jakarta.
- Depkes RI. 2009. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 942/Menkes/SK/VII/2009 tentang *Pedoman Persyaratan Hygiene Sanitasi Makanan Jajanan*. Jakarta.
- Depkes RI. 2004. *Hygiene Sanitasi Makanan dan Minuman*. Dirjen PPM dan PL, Jakarta.
- Depkes RI. 2009. *Makanan Kebutuhan Pokok Manusia Setiap Saat dan Memerlukan Pengolahan yang Baik*. Jakarta.
- Kusmayadi, 2008. *Cara Memilih dan Mengolah Makanan Untuk Perbaikan Gizi Masyarakat*. Jakarta.
- Pardede, 2012. *Makanan Sehat Industri Rumah Tangga*. Jakarta.
- Yuliatri, N. 2007. *Awas! Bahaya Di Balik Lezatnya Makanan*. Penerbit Andi, Yogyakarta.

## INSTRUMEN PENELITIAN

Petunjuk pengisian Tanggal :

Bapak/ibu diharapkan : No.Responden :

1. Menjawab setiap pertanyaan yang tersedia dengan memberikan tanda checklist pada tempat yang disediakan
2. Semua pertanyaan harus dijawab
3. Setiap pertanyaan harus diisi dengan satu jawaban
4. Bila ada yang kurang mengerti silahkan tanyakan pada peneliti

### A. Data Demografi

Kode (diisi oleh peneliti) :

Inisial Responden :

Usia :

Jenis Kelamin : 1. ( ) Laki-laki  
2. ( ) Perempuan

### B. Pernyataan Kuesioner

Berilah tanda checklist (  $\checkmark$  ) pada kolom dibawah sesuai menurut pilihan anda sebagai berikut :

Ya

Tidak

## Hygiene Sanitasi Tempat Pengolahan

No	pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah Bapak/ibu membersihkan lantai sebelum dan sesudah mengolah makanan?		
2	Apakah Bapak/ibu menjaga kebersihan dinding dan melapisi dinding dengan perselen setinggi 2 cm dari lantai?		
3	Apakah Bapak/ibu membuat atap dari bahan yang rapat air dan tidak bocor?		
4	Apakah Bapak/ibu membuat jendela dan ventilasi untuk membantu penerangan?		
5	Apakah Bapak/ibu memiliki persediaan air bersih yang cukup?		
6	Apakah Bapak/ibu memiliki tempat sampah ditempat pengolahan?		
7	Apakah Bapak/ibu memiliki tempat cuci tangan dan alat-alat dapur?		
8	Apakah Bapak/ibu menyimpan bahan yang tidak diperbolehkan disimpan di dapur, seperti racun hama, peledak, dan lain-lain?		

## Hygiene sanitasi penjamah

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah Bapak/ibu mencuci tangan sebelum mengolah makanan?		
2	Apakah Bapak/ibu pada saat mengolah menggunakan alat bantu(sarung tangan, penjepit makanan)?		
3	Apakah Bapak/ibu pada saat bekerja memakai celemek?		
4	Apakah Bapak/ibu pada saat bekerja memakai penutup kepala?		
5	Apakah Bapak/ibu pada saat bekerja memakai sepatu dapur?		
6	Apakah Bapak/ibu merokok sambil bekerja?		
7	Apakah Bapak/ibu menggunakan perhiasan saat bekerja (cincin, gelang) kecuali cincin kawin?		
8	Apakah Bapak/ibu sesudah keluar kamar mandi mencuci tangan pakai sabun?		
9	Apakah Bapak/ibu memakai pakaian kerja yang bersih?		
10	Apakah Bapak/ibu memiliki sertifikat kesehatan?		



### **Hygiene Sanitasi Peralatan Masak**

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah Bapak/ibu menggunakan bahan untuk perbaikan anti karat pada peralatan masakan?		
2	Apakah Bapak/ibu membersihkan alat masakan agar tidak berbau dan tidak berasa?		
3	Apakah Bapak/ibu memakai alat dari bahan-bahan antimon yang terbuat dari catmium dan timah hitam?		

### **Hygiene Sanitasi Cara Pengolahan Makanan**

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah Bapak/ibu mengolah makanan serba bersih dan sehat?		
2	Apakah Bapak/ibu mengetahui dasar-dasar hygiene dan sanitasi makanan?		
3	Apakah Bapak/ibu menerapkan dasar-dasar hygiene dan sanitasi makanan?		
4	Apakah Bapak/ibu menghindari kontak langsung antara penjamah dan makanan?		