

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Keripik Pangsit

Pangsit adalah produk makanan yang dibuat dari campuran tepung terigu dan bahan makanan lain, dicetak dengan berbagai bentuk dan digoreng. Pangsit biasa ditambahkan pada bakso atau mie ayam sebagai pelengkap. Pangsit bersifat renyah, gurih, dan tahan lama. Macam-macam pangsit antara lain pangsit goreng, dan pangsit rebus. Pangsit goreng biasa terbuat dari tepung terigu sedangkan pangsit rebus biasanya terbuat dari tepung terigu ditambah daging cincang didalamnya (Anonim^a, 2013).

Keripik adalah makanan ringan yang digemari masyarakat. Keripik yang umum dijual dipasaran biasanya berupa keripik singkong, pisang, ubi, dan pangsit. Keripik pangsit tergolong jenis makanan yang bersifat kering dan renyah dengan kandungan lemak yang tinggi. Renyah adalah keras dan mudah patah. Sifat renyah pada keripik pangsit akan hilang jika produk menyerap air. Keripik pangsit banyak disukai karena rasanya yang gurih, renyah, tahan lama, praktis, mudah dibawa dan disimpan (Kamsiati, 2010).

Keripik pangsit memiliki tekstur yang keras namun rapuh (renyah). Peningkatan kadar air yang terjadi pada keripik menyebabkan tekstur keripik berubah menjadi agak lembek. Selain itu, perubahan juga terjadi pada bau keripik. Awalnya bau keripik berbau khas singkong, berubah menjadi bau apek atau tengik. Agar keripik pangsit dapat tetap terjaga sampai ke tangan konsumen, diperlukan kemasan yang dapat melindungi keripik dari benturan, tekanan, uap air, dan sebagainya (Anonim^b, 2013).

B. Bahan Pembuatan Keripik Pangsit

1. Bahan Baku Utama
 - a. Tepung Terigu

Tepung terigu merupakan hasil olahan biji gandum, yang biasanya digunakan untuk bahan baku produk pangan seperti: mi, biskuit, roti, cake pasta dan bahan pangan lainnya. Salah satu

commit to user

kelebihan tepung terigu dibanding komoditas lain terdapat pada sifat pembentukan gluten. Gluten merupakan campuran antara dua jenis protein gandum yaitu glutenin dan gliadin. Glutenin memberikan sifat yang tegar, dan gliadin memberikan sifat lengket. Gluten juga menjadikan massa adonan bersifat liat dan elastis. Tepung terigu mengandung protein sebesar 10-14%. Tepung terigu dengan kadar protein tinggi memerlukan waktu pengadukan lebih lama (Muchtadi, 2008).

Tepung terigu adalah sereal yang banyak diproduksi dan dikonsumsi sebagai bahan makanan pokok di dunia. Sebanyak 20% dari bahan makanan (kalori) yang dikonsumsi di dunia berasal dari terigu, 20%, dan 60% lainnya berasal dari jagung, kentang, dan lain-lain. Selain sebagai bahan makanan pokok, manfaat terigu adalah sebagai bahan makanan lainnya seperti kue, macaroni (Hayono, 1992). Adapun komposisi gizi tepung terigu dapat dilihat pada **Tabel 2.1**

Tabel 2.1 Komposisi Gizi Tepung Terigu (100 gram)

Komposisi	Jumlah
Kalori	365 kal
Protein	8,9 gr
Lemak	1,3 g
Karbohidrat	77,3 g
Kalsium	16 mg
Fosfor	106 mg
Besi	1,2 mg
Vitamin A	0 mg
Vitamin B1	0,12 mg
Vitamin C	0 mg
Air	12 mg

Sumber : Anonim^c, 1981

Tepung terigu merupakan hasil ekstraksi dari proses penggilingan biji gandum yang tersusun oleh 67-70% karbohidrat, 10-14% protein, dan 1-3% lemak. Di dalam tepung terigu terkandung protein yang dapat larut sekitar 20% dari total protein

dalam tepung terigu. Protein dari tepung terigu berfungsi membentuk suatu jaringan yang saling berikatan pada adonan (Muljohardjo, 1987).

Terigu atau gandum dapat digolongkan menjadi 2 Jenis yaitu Hard Wheat (Gandum keras) dan Soft Wheat (Gandum lunak). Jenis Hard Wheat mengandung protein bermutu tinggi, dapat dibuat adonan yang kuat, kenyal, dan memiliki daya kembang yang baik, karena mudah dicampur dan dapat menyesuaikan pada suhu yang diperlukan. Sedangkan jenis soft wheat kandungan proteinnya rendah, sulit diaduk dan diragikan. Jenis Hard Wheat dipasarkan dengan merk “Cakra Kembar”, sedangkan Soft Wheat dipasarkan dengan merk “Segitiga Biru” (Azizah, 2009). Untuk mendapatkan tepung terigu dengan kualitas yang baik pada proses pengolahan pangan, maka diperlukan pemilihan tepung terigu yang sesuai dengan standar yang diterapkan. Adapun syarat mutu tepung terigu yang baik menurut SNI 01-3751- 2006 dapat dilihat pada **Tabel 2.2**.

Tabel 2.2 Syarat Mutu Tepung Terigu SNI 01-3751- 2006

Jenis uji	Satuan	Persyaratan
Kedaaan:		Serbuk
a. Bentuk	-	Normal (bebas dari bau
b. Bau	-	asing)
c. Warna	-	putih, khas terigu
Benda asing		tidak ada
Serangga dalam semua bentuk stadia dan potongan-potongannya yang tampak	-	tidak ada
Kehalusan, lolos ayakan 212 μm (mesh No. 70) (b/b)	%	min 95
Kadar Air (b/b)	%	maks. 14,5
Kadar Abu (b/b)	%	maks. 0,70
Kadar Protein (b/b)	%	min. 7,0
Keasaman	mg KOH/100 g	maks 50
Falling number (atas dasar kadar air 14%)	Detik	min 300
Besi (Fe)	mg/kg	min. 50
Seng (Zn)	mg/kg	min.30
Vitamin B1 (tiamin)	mg/kg	min. 2,5
Vitamin B2 (riboflavin)	mg/kg	min. 4
Asam folat	mg/kg	min. 2
Cemaran logam:		maks. 1,0
a. Timbal (Pb)	mg/kg	maks. 0,05
b. Raksa (Hg)	mg/kg	maks. 0,1
c. Kadmium (Cd)	mg/kg	maks. 0,50
Cemaran Arsen	mg/kg	maks. 1×10^6
Cemaran mikroba		maks. 10
a. Angka lempeng total	koloni/g	maks. 1×10^4
b. <i>E.coli</i>	APM/g	maks. 1×10^4
c. <i>Kapang</i>	koloni/g	
d. <i>Bacillus cereus</i>	koloni/g	

Sumber: Badan Standarisasi Nasional (BSN), 2006

2. Bahan Tambahan

a. Bawang Putih

Bawang putih (*Allium sativum L.*) merupakan tanaman hortikultura yang biasa digunakan untuk penyedap pada berbagai makanan. Zat-zat kimia yang terdapat pada bawang putih adalah *allisin* yang berperan memberikan aroma pada bawang putih serta berperan ganda dalam membunuh bakteri, sedangkan *scordinin*

berupa senyawa kompleks thioglosida yang berfungsi sebagai antioksidan (Yuwono, 1991). Sedangkan syarat mutu bawang putih menurut SNI 01-3160-1992 dapat dilihat pada **Tabel 2.3**.

Tabel 2.3 Syarat Mutu Bawang Putih berdasarkan SNI 01-3160-1992

Karakteristik	Syarat		Cara pengujian
	Mutu I	Mutu II	
1	2	3	4
Keasaman sifat varietas	Seragam	Seragam	Organoleptik
Tingkat ketuaan	tua	Tua	Organoleptik
Kekompakn siung	kompak	Kurang kompak	Organoleptik
Kebernasan siung	Bernas	Kurang bernas	Organoleptik
Kekeringan	Kering simpan	Kering simpan	Organoleptik
Kulit luar pembedakan umbi	Sempurna menutup umbi	Kurang sempurna menutup umbi	Organoleptik
Kerusakan, % bobot-bobot) maks	5	8	SP-SMP-310-1981
Busuk maks, % (bobot/bobot)	1	2	SP-SMP-31-1981
Diameter minimum,cm.	30	2,5	SP-SMP-09-1981
Kotoran	Tidak ada	Tidak ada	Organoleptik

Sumber: SNI 01-3160-1992

Bawang putih atau “*Garlic*” termasuk salah satu jenis sayuran umbi yang sudah lama dikenal dan ditanam di berbagai negara dibagian dunia. Bawang putih memiliki manfaat dan kegunaan yang besar bagi kehidupan manusia. Bagian utama dan paling penting dari tanaman bawang putih adalah umbinya. Umbi bawang putih dijadikan ekstrak, bubuk atau tepung dan diolah menjadi acar. Bawang putih selain dijadikan bumbu dapur, juga

sebagai bahan obat tradisional yang berkhasiat (Rukmana, Rahmat, 1995).

b. Garam

Garam yang digunakan untuk membuat adonan adalah garam yang halus, bersih dan cepat larut. Garam diperlukan untuk memberikan rasa asin pada produk, mengontrol fermentasi, memperkuat gluten, meningkatkan daya serap air, menjaga kelembaban produk, sehingga dapat memperpanjang masa simpan produk. *Staphylococcus aureus*, merupakan mikroba yang dapat dihambat pertumbuhannya dengan konsentrasi garam sampai 10-12% (Muchtadi, 2008).

Garam biasa ditambahkan pada proses pengolahan pangan tertentu. Penambahan garam tersebut bertujuan untuk mendapatkan kondisi tertentu yang memungkinkan enzim atau mikroorganisme yang tahan garam beraksi menghasilkan produk makanan dengan karakteristik tertentu. Kadar garam yang tinggi menyebabkan mikroorganisme yang tidak tahan terhadap garam mati. Kondisi selektif ini memungkinkan mikroorganisme yang tahan garam dapat tumbuh (Estiasih dan Ahmadi, 2009).

Garam juga mempengaruhi aktivitas air dari bahan, jadi mengendalikan pertumbuhan mikroorganisme dengan suatu metode yang bebas dari pengaruh racunnya, beberapa mikroorganisme seperti bakteri dapat tumbuh dalam larutan garam yang hampir jenuh, tetapi mikroorganisme ini membutuhkan waktu penyiapan yang lain untuk tumbuh dan selanjutnya terjadi pembusukan (Buckle *et al*, 1987). Standar mutu garam yang baik untuk dikonsumsi maupun untuk proses pengolahan bahan pangan yaitu berwarna putih, bersih, murni, dan kering. Adapun syarat mutu garam untuk konsumsi SNI 01 – 3556 – 2000 dapat dilihat pada **Tabel 2.4**.

Tabel 2.4 Syarat Mutu Garam Konsumsi (SNI 01 – 3556 – 2000)

No	Uraian	Satuan	Persyaratan
01	Kadar air (H ₂ O)	% b/b	Mak. 7.0
02	Kadar NaCl (dihitung dari jumlah klorida)	% b/b	Min. 94.7
03	Yodium dihitung dari kalium yodat (KIO ₃)	mg/kg	Min. 30
04	Cemaran logam		
	- Timbal	mg/kg	Min.10
	- Tembaga	mg/kg	Min.10
	- Raksa	mg/kg	Maks.0.1`
05	Arsen	mg/kg	Maks. 0.1`

Sumber : Badan Standarisasi Nasional (SNI 01 – 3556 – 2000)

Garam merupakan salah satu kebutuhan yang merupakan pelengkap dari kebutuhan pangan dan merupakan sumber elektrolit bagi tubuh manusia. Didalam garam terdapat kalsium dan magnesium sebagai unsur yang cukup banyak dikandung dalam air laut selain NaCl. NaCl perlu diendapkan agar kadar NaCl yang diperoleh meningkat. Sedangkan kalsium dan magnesium dapat terendapkan dalam bentuk garam sulfat, karbonat dan oksalat (Sulistyaningsih, Triastuti, Warlan, dan Sri, 2010).

c. Penyedap Rasa

Bahan penyedap rasa yang dikonsumsi masyarakat adalah *monosodium glutamate (MSG)* atau disebut *mechin* atau vetsin. *Monosodium glutamate* adalah garam natrium (sodium) dari asam glutamat (salah satu asam amino non esensial penyusun protein) yang secara alami terdapat pada semua bahan makanan yang mengandung protein (Daradono, 2011).

Penyedap rasa digunakan untuk menambah rasa nikmat pada masakan yang diolah. Bahan ini digunakan untuk menekan rasa yang tidak diinginkan dari suatu bahan makan. Zat penyedap rasa sintesis berasal dari hasil sintesis zat-zat kimia, misalnya *vetsin* (*monosodium glutamat*) atau MSG (Saparinto, Cahyo, dan Diana, 2006). Adapun syarat mutu bumbu penyedap rasa menurut SNI 01-4273-1996 dapat dilihat pada **Tabel 2.5**

commit to user

Tabel 2.5 Syarat Mutu Bumbu Penyedap rasa (SNI 01-4273-1996)

No	Jenis Uji	Satuan	Persyaratan Bumbu Penyedap rasa
1.	Air	%	Max 4
2.	Protein	%	Min 7
3.	NaCl	%	Max 65
4.	Angka Lempeng Total	Kol/g	Max 10 ₄
5.	Coliform	APM/g	Max < 3
6.	Kapang dan Khamir	Kol/g	Max 10 ₃

Sumber: SNI 01-4273-1996

d. Minyak Goreng

Minyak goreng terbuat dari berbagai jenis bahan sumber minyak seperti kelapa, kelapa sawit, jagung, kedelai, dan lain lain. Setiap jenis minyak memiliki aroma khas yang dapat mempengaruhi kualitas makan produk, gorengan. Pemilihan jenis minyak untuk menghasilkan mutu produk pangan gorengan yang baik harus memperhatikan beberapa hal yaitu : stabilitas minyak, kualitas minyak, biaya, kemudahan penanganan, waktu penggorengan (Aminah, 2010).

Minyak goreng berfungsi sebagai penghantar panas, penambahan rasa gurih, dan penambah nilai kalori bahan pangan. Mutu minyak goreng ditentukan oleh titik asapnya, yaitu suhu pemanasan minyak sampai terbentuk akrolein yang tidak diinginkan dan dapat menimbulkan rasa gatal pada tenggorokan. Pada umumnya suhu penggorengan adalah 177-221⁰C (Winarno, 1992). Adapun Syarat Mutu Minyak Goreng menurut SNI 01-3741-1995 dapat dilihat pada **Tabel 2.6**.

Tabel 2.6 Syarat Mutu Minyak Goreng SNI 01-3741-1995

No	Uraian	Satuan	Persyaratan
01	Keadaan: bau, rasa, warna		Normal
02	Air	% b/b	Maks. 0.30
03	Asam lemak bebas (dihitung sebagai asam laurat)	% b/b	Maks. 0.30
04	Bahan Makanan	Sesuai SNI 022-M dan Permenkes No.722/Menkes/Per/IX/88	
05	Tambahan Cemaran Logam		
-	Besi (Fe)	mg/kg	Maks. 1,5
-	Tembaga (Cu)	mg/kg	Maks. 0,1
-	Raksa (Hg)	mg/kg	Maks. 0,1
-	Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 40
-	Timah (Sn)	mg/kg	Maks. 0,005
-	Seng (Zn)	mg/kg	Maks. 40.0
06	Arsen	% b/b	Maks. 0,1
07	Angka Peroksida	%mg 02/gr	Maks. 1

Sumber : SNI 01-3741-1995

Minyak goreng dapat mengalami kerusakan bila timbul bau yang menyimpang yaitu terjadinya ketengikan yang disebabkan oleh hasil oksidasi dan degradasi dari asam-asam lemak tidak jenuh yang terdapat dalam minyak tersebut. Minyak yang telah dipakai menggoreng secara fisik juga akan mengalami perubahan warna akan menjadi lebih gelap, minyak juga akan lebih kental dan terkadang memiliki flavor yang tidak menyenangkan. Terjadinya perubahan pada minyak goreng dapat ditentukan oleh seberapa kali minyak goreng telah digunakan untuk menggoreng serta bahan pangan apa yang digoreng (Muchtadi, 2008).

e. Daun Bawang

Daun bawang merupakan tanaman setahun yang berbentuk rumput. Disebut daun bawang karena yang dikonsumsi hanya daunnya atau bagian daun yang masih muda pangkal daunnya. Daun bawang memiliki ciri-ciri berbentuk batang, bersifat merumpun, batangnya pendek dan berbentuk cakram, dicakram inilah muncul tunas daun dan akar serabut (Sunarjono, 2003).

Daun bawang termasuk salah satu jenis sayuran yang digunakan sebagai bumbu, penambah aroma pada makanan dan campuran sayur-mayur. Tanaman daun bawang memiliki daya adaptasi cukup luas terhadap lingkungan sehingga dapat ditanam didataran rendah sampai dataran tinggi. Tanaman ini tumbuh dan berproduksi dengan baik pada ketinggian 100-1200 m, suhu 12-24°C, dan kelembaban udara sekitar 80-90% (Rukmana, Rahmat, 1995).

f. Ubi kayu

Ubi kayu atau singkong (*Manihot esculenta* Crantz) mempunyai nilai anti ekonomi terpenting dibandingkan dengan jenis umbi-umbian yang lain. Selain dapat dikonsumsi dalam bentuk singkong rebus/goreng, tepung gaplek dan tepung tapioka yang merupakan bahan setengah jadi. Ubi kayu memiliki ciri-ciri berbentuk silinder yang ujungnya mengecil dengan diameter rata-rata sekitar 2-5 cm dan panjangnya 20-30 cm (Muchtadi, 2008). Adapun komposisi kimia ubi kayu dapat dilihat pada **Tabel 2.7**.

Tabel 2.7. Komposisi kimia ubi kayu per 100 gram bahan

Komponen	Singkong putih	Singkong kuning
Energi (kal)	146,00	157,00
Protein (g)	1,20	0,80
Lemak (g)	0,30	0,30
KH (g)	4,70	37,90
Ca (mg)	33,00	33,00
Phosphor (mg)	40,00	40,00
Besi (mg)	0,70	0,70
Vit. A (SI)	0,00	385,00
Vit. B ₁ (mg)	0,06	0,06
Vit. C	30,00	30,0
Air (g)	62,540	60,00
Bagian yang dapat dimakan (g)	75,00	75,00

Sumber : Daftar analisa bahan makanan, Dep. Kes.R.I 1964

Ubi kayu merupakan bahan baku berbagai produk industri makanan yang banyak mengandung air dan pati. Ubi kayu dapat

digunakan sebagai campuran dalam pembuatan makanan. Didalam ubi kayu terdapat racun yang disebut asam sianida (HCN). Asam sianidanya ubi kayu dapat digolongkan menjadi empat yaitu golongan yang tidak beracun, beracun sedikit, beracun, sangat beracun. Ubi kayu yang tidak beracun disebut ubi kayu manis, sedangkan ubi kayu yang beracun disebut ubi kayu pahit (Apriyanto, Fardiaz, Puspitasari, dan Budiyo, 1989).

g. Tepung Tapioka

Tepung tapioka yang terbuat dari ubi kayu mempunyai banyak kegunaan, antara lain sebagai bahan pembantu dalam industri. Dibandingkan dengan tepung jagung, kentang, gandum atau terigu. Komposisi zat gizi dalam tepung tapioka cukup baik sehingga mengurangi kerusakan tekstur dan dapat digunakan sebagai bahan bantu pewarna putih (Hamidin, Rasulu, 2012).

Kualitas tepung tapioka sangat ditentukan oleh beberapa faktor antara lain: warna tepung tapioka berwarna putih, kandungan air tepung tapioka harus dijemur sampai kering benar agar kandungan airnya rendah, banyaknya serat dan kotoran, tingkat kekentalan usahakan daya rekat tetap tinggi untuk itu hindari penggunaan air yang berlebih dalam proses produksi (Margono, Detty, dan Sri, 1993).

C. Proses Pembuatan Keripik Pangsit

Pembuatan keripik pangsit terdapat beberapa tahapan. Adapun tahap-tahap pembuatan keripik pangsit antara lain pencampuran adonan, pemadatan adonan, perajangan, penggilingan, pencetakan, penggorengan, penirisan dan pengemasan. Tahapan dalam pembuatan keripik pangsit adalah sebagai berikut:

1. Pencampuran bahan

Dalam pencampuran adonan harus diperhatikan jumlah air. Adonan yang terlalu basah akan mempersulit proses selanjutnya (Suryaningrat dkk, 2010). Faktor terpenting dalam pencampuran adonan

adalah homogenitas adonan, karena sifat ini akan mempengaruhi keseragaman produk yang dihasilkan (Wirianto, 1984)

2. Pemadatan adonan

Pemadatan merupakan salah satu proses dalam pengolahan pangan untuk menjadikan adonan menyatu sempurna dan kalis. Kalis yaitu tidak lengket ditangan sehingga tidak ada tepung atau ubi yang menggumpal. Pemadatan juga dilakukan untuk mendapatkan adonan yang kuat supaya pada saat dilakukan penggilingan adonan tidak mudah patah

3. Perajangan

Proses perajangan adalah proses pemotongan adonan dengan alat perajang/pisau. Tujuan perajangan untuk memotong bahan/adonan dengan bentuk dan ketebalan yang sama serta menghasilkan potongan yang bersih dan rata. Perajangan akan memperluas permukaan bahan dan permukaan yang luas dapat memberikan lebih banyak permukaan bahan yang dapat berhubungan dengan medium pemanas serta lebih banyak permukaan air yang keluar.

4. Penggilingan

Penggilingan merupakan proses pemotongan adonan dengan alat. Tujuan dari penggilingan adalah untuk mempermudah dalam membentuk adonan dan mempercepat penggorengan. Penggilingan juga akan memperluas permukaan bahan yang dapat memberikan lebih banyak permukaan bahan berhubungan dengan medium pemanas serta lebih banyak permukaan air yang keluar sehingga penggorengan tidak berlangsung lama.

5. Pencetakan

Pencetakan merupakan proses akhir sebelum adonan digoreng menjadi keripik. Pencetakan dilakukan dengan cara adonan yang telah diistirahatkan dilipat atau dibentuk sesuai dengan jenis yang diinginkan. Pada saat penggilingan gas yang ada didalam adonan keluar dan adonan mencapai ketebalan yang diinginkan sehingga mudah dilipat atau dibentuk.

6. Penggorengan

Penggorengan adalah suatu proses pemanasan bahan menggunakan medium minyak goreng sebagai penghantar panas. Selama penggorengan, bahan pangan akan menyerap sejumlah minyak. Penyerapan minyak yang berlebihan dapat dikurangi dengan meniriskan bahan pangan yang baru digoreng tersebut. Kualitas minyak yang baik akan mengurangi terjadinya penyerapan minyak kedalam bahan pangan (Winarno, 1999).

7. Penirisan

Penirisan bertujuan untuk memisahkan minyak yang masih menempel pada keripik pada saat penggorengan dan meningkatkan keawetkan keripik agar kering dan terhindar dari ketengikan yang berasal dari minyak sewaktu menggoreng

8. Pengemasan

Kemasan adalah suatu benda yang digunakan untuk wadah atau tempat yang dapat memberikan perlindungan sesuai dengan tujuannya. Tujuan pengemasan adalah membantu mencegah/mengurangi kerusakan, melindungi bahan dari pencemaran serta gangguan fisik seperti gesekan, benturan dan getaran (Nurminah, Julianti, 2002).

Di dalam pengemasan bahan pangan biasanya terdapat dua macam wadah yaitu wadah utama dan wadah kedua. Wadah utama yaitu wadah yang berhubungan langsung dengan produk makanan, sedangkan wadah kedua yaitu wadah yang tidak berhubungan langsung dengan produk makanan (Buckle *et al*, 1987).

D. Pengendalian Mutu

Pengendalian mutu ditujukan untuk mengurangi kerusakan atau cacat pada hasil produksi berdasarkan penyebab kerusakan tersebut. Perbaikan ini dilakukan mulai dari tahap pengembangan, perencanaan, produksi, pemasaran dan pelayanan hasil produksi untuk memuaskan konsumen dengan menerapkan standarisasi perusahaan yang baku. Kualitas produk juga

commit to user

merupakan hal penting yang harus diperhatikan karena produk yang berkualitas akan memberikan kepuasan bagi konsumen dan menghindari banyaknya keluhan para pelanggan. Pengendalian mutu pangan juga bisa memberikan makna upaya pengembangan mutu produk pangan yang dihasilkan oleh perusahaan atau produsen untuk memenuhi kesesuaian mutu yang dibutuhkan konsumen (Hubeis, 1999).

Pengendalian mutu merupakan fungsi manajemen dalam memelihara kualitas produk sebagai dasar kebijaksanaan perusahaan. Adapun tujuan dari pengendalian mutu antara lain agar suatu perusahaan menghasilkan barang atau jasa yang bermutu baik, dicapainya produktivitas yang tinggi, meningkatkan pemasaran, ongkos produksi yang paling ekonomis, memperbaiki proses yang salah (Hidayat, 2010).

Menurut Kadarisman (1994) kegiatan pengendalian memiliki fungsi antara lain: Membantu dalam membangun pengendalian mutu pada berbagai titik dalam proses produksi, melaksanakan pengendalian mutu terhadap bahan yang diterima, melakukan uji untuk mengukur dan menganalisa produk yang diterima akibat tuntutan konsumen, memberikan umpan balik data cacat dan tuntutan konsumen kepada bagian rekayasa mutu.

E. *Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP)*

HACCP merupakan suatu system yang dirancang untuk mencegah terjadinya masalah kualitas produk makanan baik yang disebabkan oleh faktor biologi, kimia maupun fisik. Identifikasi masalah dilakukan sejak bahan baku, proses produksi sampai dengan produk setengah jadi yang siap didistribusikan. HACCP akan dapat mengidentifikasi critical control point (CCP) dalam system produksi yang potensial dapat menurunkan mutu produk. Titik-titik kritis ini harus dikontrol ketat untuk menjamin mutu produk dan menjaga kontaminan tidak melebihi batas yang ditentukan (Prasetyono, Tjahjanto, 2000).

Salah satu alasan mengenai pentingnya penerapan sistem HACCP pada produksi pangan adalah karena adanya bahan-bahan yang digunakan

commit to user

(baik bahan baku maupun bahan penolong) yang memiliki peluang terjadinya pencemaran selama proses produksi yang dapat membahayakan konsumen. Pencemaran ini dapat berupa pencemaran fisik, kimia, maupun mikrobiologis (Muhandri dan Kadarisman, 2008).

Menurut Thaheer, Hermawan (2005), prinsip sistem HACCP diadopsi dari SNI 01-4852-1998 dan sesuai dengan Codex. HACCP terdiri dari tujuh prinsip, antara lain :

1. Prinsip 1 : berkaitan dengan analisis bahaya.
2. Prinsip 2 : menentukan titik kendali kritis
3. Prinsip 3 : menetapkan batas kritis
4. Prinsip 4 : menetapkan sistem pemantauan pengendalian titik kendali kritis
5. Prinsip 5 : menetapkan tindakan perbaikan yang dilakukan jika hasil pemantauan menunjukkan bahwa suatu titik kendali kritis tertentu tidak dalam kendali.
6. Prinsip 6 : menetapkan prosedur verifikasi untuk memastikan bahwa sistem HACCP bekerja secara efektif.
7. Prinsip 7 : menetapkan dokumentasi mengenai semua prosedur dan catatan yang sesuai dengan prinsip-prinsip dan penerapannya.

Manfaat dari sistem HACCP adalah sebagai berikut: Menjamin keamanan pangan, mencegah atau mengurangi terjadinya kerusakan produksi atau ketidakamanan pangan, memberikan efisiensi manajemen keamanan pangan, dan mencegah adanya kasus keracunan pangan. Dalam penerapan sistem HACCP bahaya dapat diidentifikasi secara dini yaitu dengan tindakan pencegahan dan tindakan penanggulangannya untuk menjadi standar nasional dan persyaratan wajib pemerintah untuk memberikan nilai kompetitif di pasar global (Ermina, 2010).

Terdapat beberapa keuntungan pokok yang diperoleh pemerintah dan instansi kesehatan serta konsumen dari penerapan HACCP sebagai alat pengatur keamanan makanan:

commit to user

1. HACCP adalah suatu pendekatan yang sistematis yang dapat diterapkan pada semua aspek dari pengamanan makanan, termasuk bahaya secara biologi, kimia, dan fisik pada setiap tahapan dari rantai makanan mulai dari bahan baku sampai penggunaan produk akhir.
2. HACCP dapat memberikan dasar nuansa statistik untuk mendemonstrasikan kegiatan yang dapat atau mungkin dilakukan untuk mencegah terjadi bahaya sebelum mencapai konsumen.
3. Sistem HACCP memfokuskan kepada upaya timbulnya bahaya dalam proses pengolahan makanan.
4. Penerapan HACCP melengkapi sistem pemeriksaan oleh pemerintah sehingga pengawasan menjadi optimal.
5. Pendekatan HACCP memfokuskan pemeriksaan kepada tahap kegiatan yang kritis dari proses produksi yang langsung berkaitan dengan konsumsi makanan.
6. Sistem HACCP meminimalkan risiko kesehatan yang berkaitan dengan konsumsi makanan.
7. Dapat meningkatkan kepercayaan akan keamanan makanan olahan dan karena itu mempromosikan perdagangan dan stabilitas usaha makanan (Suklan, 1998).