

MODEL

RENCANA HACCP

(HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINT)

**INDUSTRI CASSAVA CRACKERS
(ENYEK-ENYEK)**



Produksi :

eBookPangan.com

2006

I. PENDAHULUAN

Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) adalah suatu sistem kontrol dalam upaya pencegahan terjadinya masalah yang didasarkan atas identifikasi titik-titik kritis di dalam tahap penanganan dan proses produksi. HACCP merupakan salah satu bentuk manajemen resiko yang dikembangkan untuk menjamin keamanan pangan dengan pendekatan pencegahan (*preventive*) yang dianggap dapat memberikan jaminan dalam menghasilkan makanan yang aman bagi konsumen.

Tujuan dari penerapan HACCP dalam suatu industri pangan adalah untuk mencegah terjadinya bahaya sehingga dapat dipakai sebagai jaminan mutu pangan guna memenuhi tuntutan konsumen. HACCP bersifat sebagai sistem pengendalian mutu sejak bahan baku dipersiapkan sampai produk akhir diproduksi masak dan didistribusikan. Oleh karena itu dengan diterapkannya sistem HACCP akan mencegah resiko komplain karena adanya bahaya pada suatu produk pangan. Selain itu, HACCP juga dapat berfungsi sebagai promosi perdagangan di era pasar global yang memiliki daya saing kompetitif.

Pada beberapa negara penerapan HACCP ini bersifat sukarela dan banyak industri pangan yang telah menerapkannya. Disamping karena meningkatnya kesadaran masyarakat baik produsen dan konsumen dalam negeri akan keamanan pangan, penerapan HACCP di industri pangan banyak dipicu oleh permintaan konsumen terutama dari negara pengimpor.

Penerapan HACCP dalam industri pangan memerlukan komitmen yang tinggi dari pihak manajemen perusahaan yang bersangkutan. Disamping itu, agar penerapan HACCP ini sukses maka perusahaan perlu memenuhi prasyarat dasar industri pangan yaitu, telah diterapkannya *Good Manufacturing Practices (GMP)* dan *Standard Sanitation Operational Procedure (SSOP)*.

Beberapa keuntungan yang dapat diperoleh suatu industri pangan dengan penerapan sistem HACCP antara lain meningkatkan keamanan pangan pada produk makanan yang dihasilkan, meningkatkan kepuasan konsumen sehingga keluhan konsumen akan berkurang, memperbaiki fungsi pengendalian, mengubah pendekatan pengujian akhir yang bersifat *retrospektif* kepada pendekatan jaminan mutu yang bersifat *preventif*, dan mengurangi limbah dan kerusakan produk atau *waste*.

II. SEJARAH HACCP

Konsep HACCP pertama kali dikembangkan ketika perusahaan Pillsbury di Amerika Serikat bersama-sama dengan *US Army Nautics Research and Development Laboratories*, *The National Aeronautics and Space Administration* serta *US Air Force Space Laboratory Project Group* pada tahun 1959 diminta untuk mengembangkan makanan untuk dikonsumsi astronot pada gravitasi nol. Untuk itu dikembangkan makanan berukuran kecil (*bite size*) yang dilapisi dengan pelapis *edible* yang menghindarkannya dari hancur dan kontaminasi udara. Misi terpenting dalam pembuatan produk tersebut adalah menjamin keamanan produk agar para astronot tidak jatuh sakit. Dengan demikian perlu dikembangkan pendekatan yang dapat memberi jaminan mendekati 100% aman.

Tim tersebut akhirnya sampai pada kesimpulan bahwa, cara terbaik untuk mendapatkan jaminan tertinggi adalah dengan sistem pencegahan dan penyimpanan rekaman data yang baik. Konsep yang saat ini dikenal sebagai HACCP ini, jika diterapkan dengan tepat dapat mengendalikan titik-titik atau daerah-daerah yang mungkin menyebabkan bahaya. Masalah bahaya ini didekati dengan cara mengamati satu per satu bahan baku proses dari sejak di lapangan sampai dengan pengolahannya. Bahaya yang dipertimbangkan adalah bahaya patogen, logam berat, toksin, bahaya fisik, dan kimia serta perlakuan yang mungkin dapat mengurangi cemaran tersebut. Disamping itu, dilakukan pula analisis terhadap proses, fasilitas dan pekerja yang terlibat pada produksi pangan tersebut.

Pada tahun 1971, untuk pertama kalinya sistem HACCP ini dipaparkan kepada masyarakat di negara Amerika Serikat di dalam suatu Konferensi Nasional Keamanan Pangan. Pada tahun berikutnya Pillsbury mendapat kontrak untuk memberikan pelatihan HACCP kepada badan *Food and Drug Administration* (FDA). Dokumen lengkap HACCP pertama kali diterbitkan oleh Pillsbury pada tahun 1973 dan disambut baik oleh FDA dan secara sukses diterapkan pada makanan kaleng berasam rendah.

Pada tahun 1985, *The National Academy of Sciences* (NAS) merekomendasikan penerapan HACCP dalam publikasinya yang berjudul *An Evaluation of The Role of Microbiological Criteria for Foods and Food Ingredients*. Komite yang dibentuk oleh

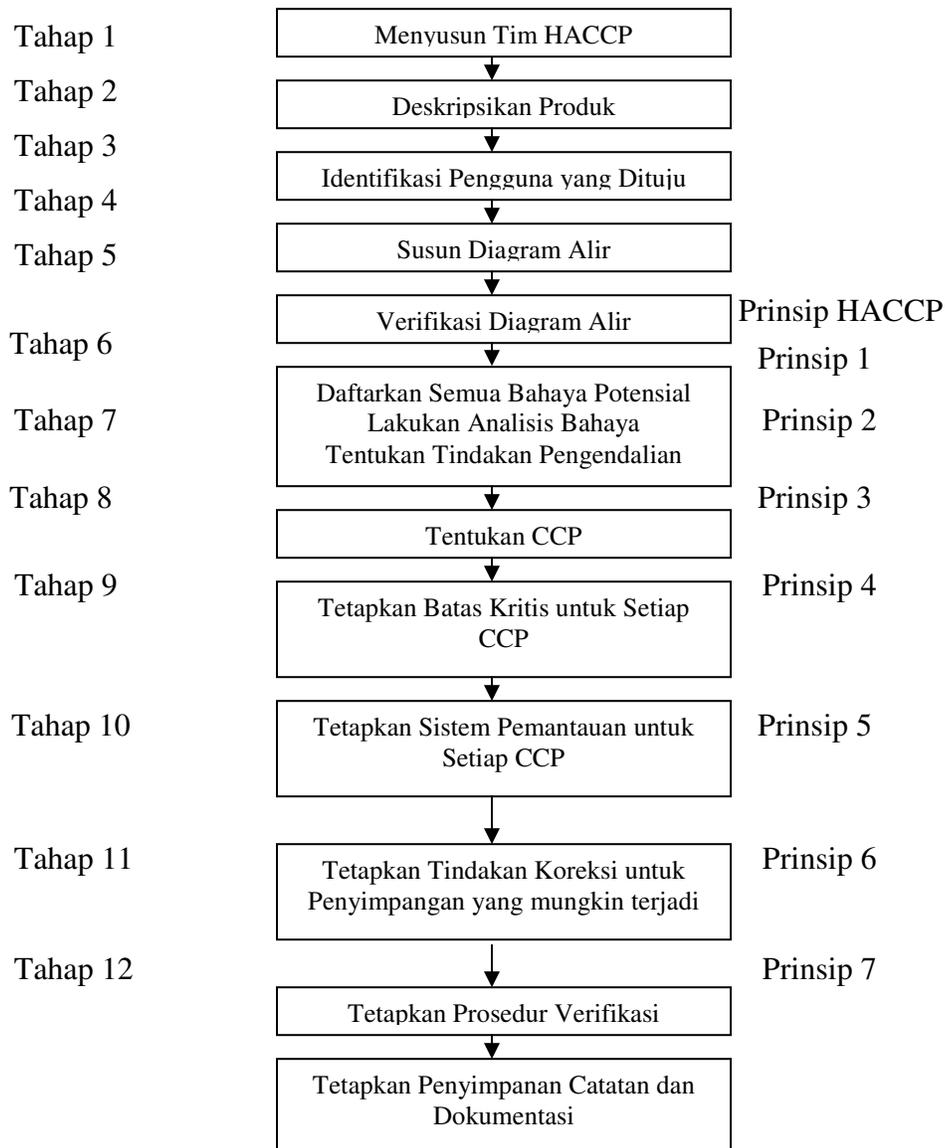
NAS kemudian menyimpulkan bahwa sistem pencegahan seperti HACCP ini lebih dapat memberikan jaminan keamanan pangan jika dibandingkan dengan sistem pengawasan produk akhir.

Selain NAS, lembaga internasional seperti *International Commission on Microbiological Specification for Foods* (ICMSF) juga menerima konsep HACCP dan memperkenalkannya ke luar Amerika Serikat. Ketika NAS membentuk *The National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Foods* (NACMCF), maka konsep HACCP makin dikembangkan dengan disusunnya 7 prinsip HACCP yang dikenal sampai saat ini. Konsep HACCP kemudian diadopsi oleh berbagai badan internasional seperti *Codex Alimentarius Commission* (CAC) yang kemudian diadopsi oleh berbagai negara di dunia termasuk Indonesia.

III. KONSEP HACCP

MENURUT *Codex Alimentarius Commision (CAC)*

Konsep HACCP menurut CAC terdiri dari 12 langkah, dimana 7 prinsip HACCP tercakup pula di dalamnya. Langkah-langkah penyusunan dan penerapan sistem HACCP menurut CAC adalah sebagai berikut:



Gambar1. Langkah Penyusunan dan Implementasi Sistem HACCP menurut CAC

Indonesia mengadopsi sistem HACCP versi CAC tersebut dan menuangkannya dalam acuan SNI 01-4852-1998 tentang Sistem Analisa Bahaya dan Pengendalian Titik-Titik Kritis (HACCP) serta pedoman penerapannya yaitu Pedoman BSN 1004/1999. Sistem yang penerapannya masih bersifat sukarela ini telah digunakan pula oleh Departemen Pertanian RI dalam menyusun Pedoman Umum Penyusunan Rencana Kerja Jaminan Mutu Berdasarkan HACCP atau Pedoman Mutu Nomor 5.

1. PEMBENTUKAN TIM HACCP

Langkah awal yang harus dilakukan dalam penyusunan rencana HACCP adalah membentuk Tim HACCP yang melibatkan semua komponen dalam industri yang terlibat dalam menghasilkan produk pangan yang aman. Tim HACCP sebaiknya terdiri dari individu-individu dengan latar belakang pendidikan atau disiplin ilmu yang beragam, dan memiliki keahlian spesifik dari bidang ilmu yang bersangkutan, misalnya ahli mikrobiologi, ahli mesin/ *engineer*, ahli kimia, dan lain sebagainya sehingga dapat melakukan *brainstorming* dalam mengambil keputusan. Jika keahlian tersebut tidak dapat diperoleh dari dalam perusahaan, saran-saran dari para ahli dapat diperoleh dari luar.

2. DESKRIPSI PRODUK

Tim HACCP yang telah dibentuk kemudian menyusun deskripsi atau uraian dari produk pangan yang akan disusun rencana HACCPnya. Deskripsi produk yang dilakukan berupa keterangan lengkap mengenai produk, termasuk jenis produk, komposisi, formulasi, proses pengolahan, daya simpan, cara distribusi, serta keterangan lain yang berkaitan dengan produk. Semua informasi tersebut diperlukan Tim HACCP untuk melakukan evaluasi secara luas dan komprehensif.

3. IDENTIFIKASI PENGGUNA YANG DITUJU

Dalam kegiatan ini, tim HACCP menuliskan kelompok konsumen yang mungkin berpengaruh pada keamanan produk. Tujuan penggunaan produk harus didasarkan pada pengguna akhir produk tersebut. Konsumen ini dapat berasal dari orang umum atau kelompok masyarakat khusus, misalnya kelompok balita atau bayi, kelompok remaja, atau kelompok orang tua. Pada kasus khusus harus dipertimbangkan kelompok populasi pada masyarakat beresiko tinggi.

4. PENYUSUNAN DIAGRAM ALIR PROSES

Penyusunan diagram alir proses pembuatan produk dilakukan dengan mencatat seluruh proses sejak diterimanya bahan baku sampai dengan dihasilkannya produk jadi untuk disimpan. Pada beberapa jenis produk, terkadang disusun diagram alir proses sampai dengan cara pendistribusian produk tersebut. Hal tersebut tentu saja akan memperbesar pekerjaan pelaksanaan HACCP, akan tetapi pada produk-produk yang mungkin mengalami *abuse* (suhu dan sebagainya) selama distribusi, maka tindakan pencegahan ini menjadi amat penting.

Diagram alir proses disusun dengan tujuan untuk menggambarkan keseluruhan proses produksi. Diagram alir proses ini selain bermanfaat untuk membantu tim HACCP dalam melaksanakan kerjanya, dapat juga berfungsi sebagai pedoman bagi orang atau lembaga lainnya yang ingin mengerti proses dan verifikasinya.

5. VERIFIKASI DIAGRAM ALIR PROSES

Agar diagram alir proses yang dibuat lebih lengkap dan sesuai dengan pelaksanaan di lapangan, maka tim HACCP harus meninjau operasinya untuk menguji dan membuktikan ketepatan serta kesempurnaan diagram alir proses tersebut. Bila ternyata diagram alir proses tersebut tidak tepat atau kurang sempurna, maka harus dilakukan modifikasi. Diagram alir proses yang telah dibuat dan diverifikasi harus didokumentasikan.

6. PRINSIP 1: ANALISA BAHAYA

Setelah lima tahap pendahuluan terpenuhi, tim HACCP melakukan analisa bahaya dan mengidentifikasi bahaya beserta cara-cara pencegahan untuk mengendalikannya. Analisa bahaya amat penting untuk dilakukan terhadap bahan baku, komposisi, setiap tahapan proses produksi, penyimpanan produk, dan distribusi, hingga tahap penggunaan oleh konsumen. Tujuan analisis bahaya adalah untuk mengenali bahaya-bahaya apa saja yang mungkin terjadi dalam suatu proses pengolahan sejak awal hingga ke tangan konsumen.

Analisis bahaya terdiri dari tiga tahap yaitu, identifikasi bahaya, penetapan tindakan pencegahan (*preventive measure*), dan penentuan kategori resiko atau signifikansi suatu bahaya. Dengan demikian, perlu dipersiapkan daftar bahan mentah dan *ingredient* yang digunakan dalam proses, diagram alir proses yang telah diverifikasi, serta deskripsi dan penggunaan produk yang mencakup kelompok konsumen beserta cara konsumsinya, cara penyimpanan, dan lain sebagainya.

Bahaya (*hazard*) adalah suatu kemungkinan terjadinya masalah atau resiko secara fisik, kimia dan biologi dalam suatu produk pangan yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan pada manusia. Bahaya-bahaya tersebut dapat dikategorikan ke dalam enam kategori bahaya, yaitu bahaya A sampai F .

Tabel 1. Jenis-Jenis Bahaya

Jenis Bahaya	Contoh
Biologi	Sel Vegetatif : <i>Salmonella sp, Escherichia coli</i> Kapang : <i>Aspergillus, Penicillium, Fusarium</i> Virus : Hepatitis A Parasit : <i>Cryptosporidium sp</i> Spora bakteri : <i>Clostridium botulinum, Bacillus cereus</i>
Kimia	Toksin mikroba, bahan tambahan yang tidak diizinkan, residu pestisida, logam berat, bahan allergen
Fisik	Pecahan kaca, potongan kaleng, ranting kayu, batu atau kerikil, rambut, kuku, perhiasan

Tabel 2. Karakteristik Bahaya

Kelompok Bahaya	Karakteristik Bahaya
Bahaya A	Produk-produk pangan yang tidak steril dan dibuat untuk konsumsi kelompok beresiko (<i>lansia, bayi, immunocompromised</i>)
Bahaya B	Produk mengandung <i>ingredient</i> sensitif terhadap bahaya biologi, kimia atau fisik
Bahaya C	Proses tidak memiliki tahap pengolahan yang terkendali yang secara efektif membunuh mikroba berbahaya atau menghilangkan bahaya kimia atau fisik
Bahaya D	Produk mungkin mengalami rekontaminasi setelah pengolahan sebelum pengemasan
Bahaya E	Ada potensi terjadinya kesalahan penanganan selama distribusi atau oleh konsumen yang menyebabkan produk berbahaya
Bahaya F	Tidak ada tahap pemanasan akhir setelah pengemasan atau di tangan kosumen atau tidak ada pemanasan akhir atau tahap pemusnahan mikroba setelah pengemasan sebelum memasuki pabrik (untuk bahan baku) atau tidak ada cara apapun bagi konsumen untuk mendeteksi, menghilangkan atau menghancurkan bahaya kimia atau fisik

Tindakan pencegahan (*preventive measure*) adalah kegiatan yang dapat menghilangkan bahaya atau menurunkan bahaya sampai ke batas aman. Beberapa bahaya yang ada dapat dicegah atau diminimalkan melalui penerapan prasyarat dasar pendukung sistem HACCP seperti GMP (*Good Manufacturing Practices*), SSOP (*Sanitation Standard Operational Procedure*), SOP (*Standard Operational Procedure*), dan sistem pendukung lainnya.

Untuk menentukan resiko atau peluang tentang terjadinya suatu bahaya, maka dapat dilakukan penetapan kategori resiko. Dari beberapa banyak bahaya yang dimiliki oleh suatu bahan baku, maka dapat diterapkan kategori resiko I sampai VI (**Tabel 3**). Selain itu, bahaya yang ada dapat juga dikelompokkan berdasarkan signifikansinya (**Tabel 4**). Signifikansi bahaya dapat diputuskan oleh tim dengan mempertimbangkan peluang terjadinya (*reasonably likely to occur*) dan keparahan (*severity*) suatu bahaya.

Tabel 3. Penetapan Kategori resiko

Karakteristik Bahaya	Kategori Resiko	Jenis Bahaya
0	0	Tidak mengandung bahaya A sampai F
(+)	I	Mengandung satu bahaya B sampai F
(++)	II	Mengandung dua bahaya B sampai F
(+++)	III	Mengandung tiga bahaya B sampai F
(++++)	IV	Mengandung empat bahaya B sampai F
(+++++)	V	Mengandung lima bahaya B sampai F
A+ (kategori khusus) dengan atau tanpa bahaya B-F	VI	Kategori resiko paling tinggi (semua produk yang mempunyai bahaya A)

Tabel 4. Signifikansi Bahaya

		Tingkat Keparahan (<i>Severity</i>)		
		<i>L</i>	<i>M</i>	<i>H</i>
PeluangTerjadi <i>(Reasonably likely to occur)</i>	l	Ll	Ml	Hl
	m	Lm	Mm	Hm*
	h	Lh	Mh*	Hh*

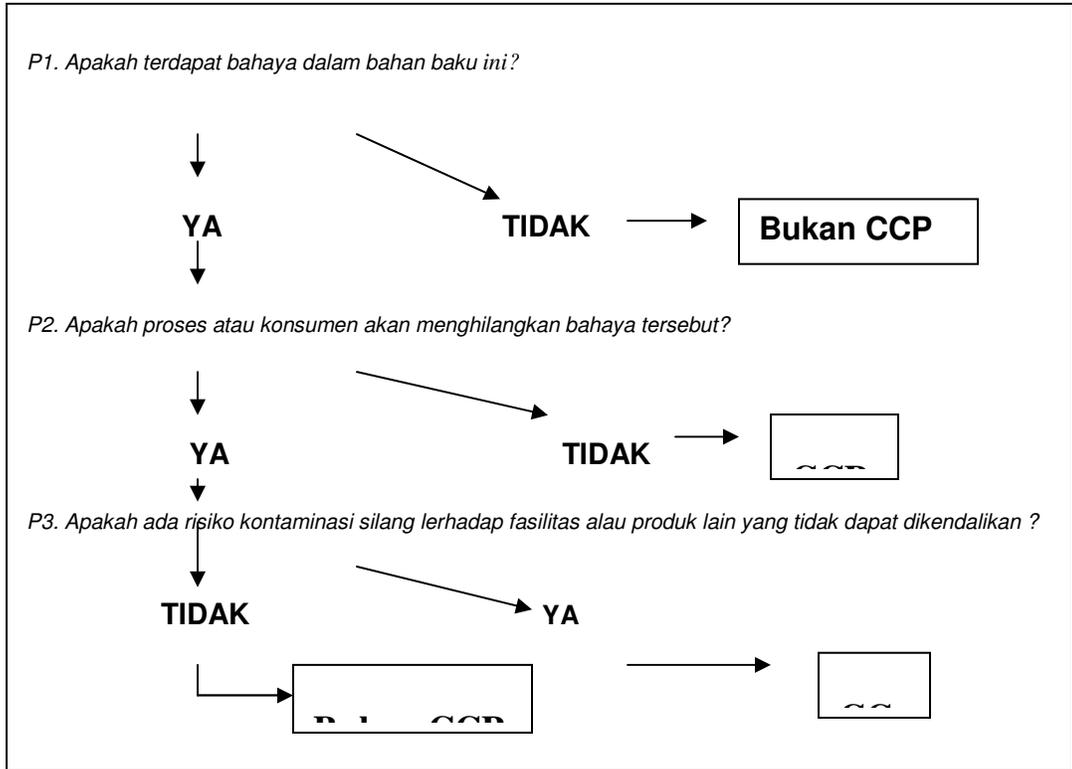
- Umumnya dianggap signifikan dan akan diteruskan/dipertimbangkan dalam penetapan CCP
- Keterangan : L=l= low, M=m= medium, H=h=high

Analisa bahaya adalah salah satu hal yang sangat penting dalam penyusunan suatu rencana HACCP. Untuk menetapkan rencana dalam rangka mencegah bahaya keamanan pangan, maka bahaya yang signifikan atau beresiko tinggi dan tindakan pencegahan harus diidentifikasi. Hanya bahaya yang signifikan atau yang memiliki resiko tinggi yang perlu dipertimbangkan dalam penetapan *critical control point*.

7. PRINSIP 2: PENETAPAN *Critical Control Point* (CCP)

CCP atau Titik Kendali Kritis didefinisikan sebagai suatu titik, langkah atau prosedur dimana pengendalian dapat diterapkan dan bahaya keamanan pangan dapat dicegah, dihilangkan atau diturunkan sampai ke batas yang dapat diterima. Pada setiap bahaya yang telah diidentifikasi dalam proses sebelumnya, maka dapat ditentukan satu atau beberapa CCP dimana suatu bahaya dapat dikendalikan.

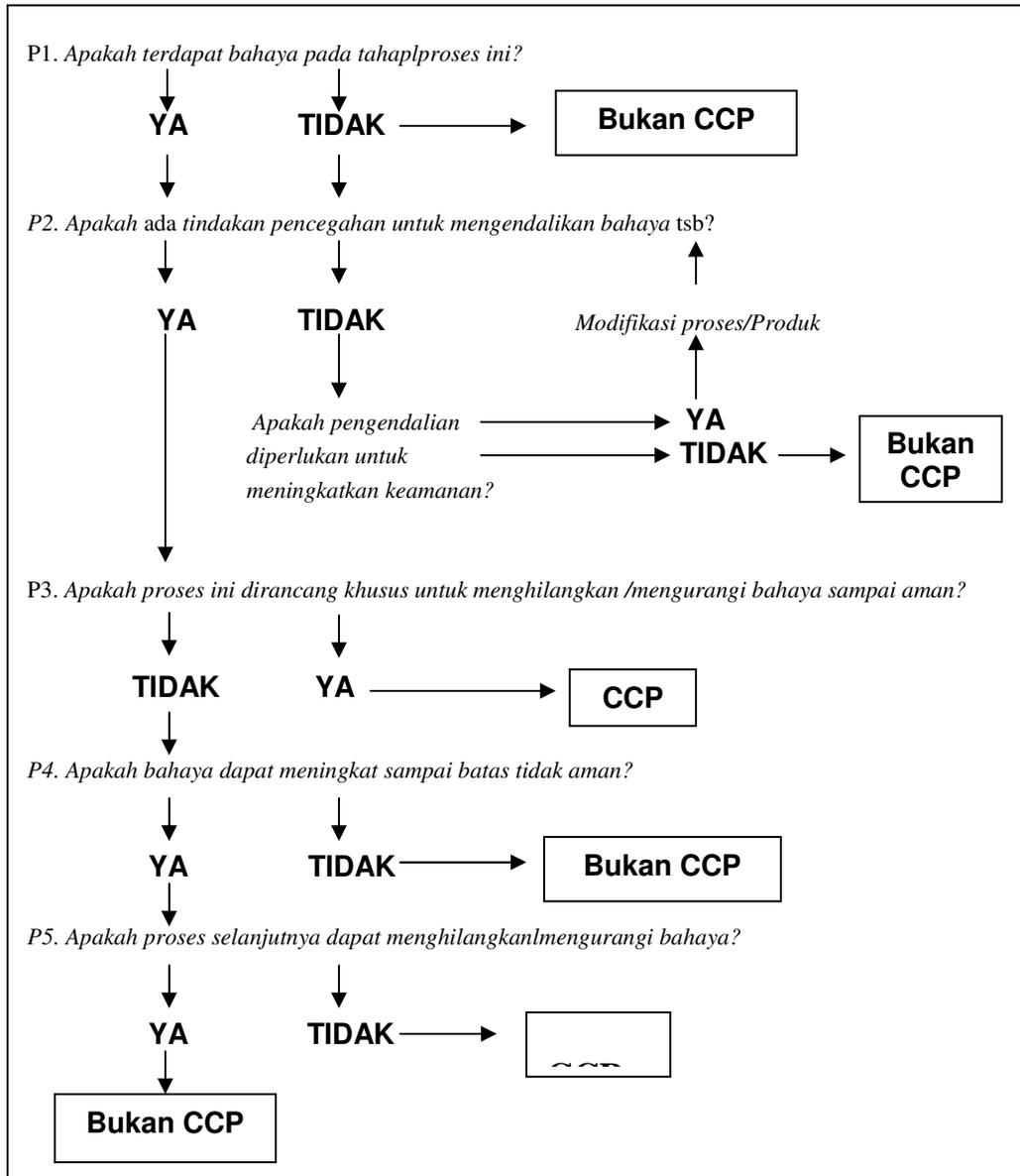
Masing-masing titik penerapan tindakan pencegahan yang telah ditetapkan diuji dengan menggunakan CCP *decision tree* (**Gambar 2,3,4**) untuk menentukan CCP. *Decision tree* ini berisi urutan pertanyaan mengenai bahaya yang mungkin muncul dalam suatu langkah proses, dan dapat juga diaplikasikan pada bahan baku untuk mengidentifikasi bahan baku yang sensitif terhadap bahaya atau untuk menghindari kontaminasi silang. Suatu CCP dapat digunakan untuk mengendalikan satu atau beberapa bahaya, misalnya suatu CCP secara bersama-sama dapat dikendalikan untuk mengurangi bahaya fisik dan mikrobiologi.



Gambar 2. Decision Tree Untuk Penetapan CCP Pada Bahan Baku



Gambar 3. Decision Tree Untuk Penetapan CCP Pada Formulasi/Komposisi



Gambar 4. *Decision Tree* Untuk Penetapan CCP Pada Tahapan Proses

8. PRINSIP 3: PENETAPAN *Critical Limit (CL)*

Critical limit (CL) atau batas kritis adalah suatu kriteria yang harus dipenuhi untuk setiap tindakan pencegahan yang ditujukan untuk menghilangkan atau mengurangi bahaya sampai batas aman. Batas ini akan memisahkan antara "yang diterima" dan "yang ditolak", berupa kisaran toleransi pada setiap CCP. Batas kritis

ditetapkan untuk menjamin bahwa CCP dapat dikendalikan dengan baik. Penetapan batas kritis haruslah dapat dijustifikasi, artinya memiliki alasan kuat mengapa batas tersebut digunakan dan harus dapat divalidasi artinya sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan serta dapat diukur. Penentuan batas kritis ini biasanya dilakukan berdasarkan studi literatur, regulasi pemerintah, para ahli di bidang mikrobiologi maupun kimia, CODEX dan lain sebagainya.

Untuk menetapkan CL maka pertanyaan yang harus dijawab adalah : apakah komponen kritis yang berhubungan dengan CCP? Suatu CCP mungkin memiliki berbagai komponen yang harus dikendalikan untuk menjamin keamanan produk. Secara umum batas kritis dapat digolongkan ke dalam batas fisik (suhu, waktu), batas kimia (pH, kadar garam). Penggunaan batas mikrobiologi (jumlah mikroba dan sebagainya) sebaiknya dihindari karena memerlukan waktu untuk mengukurnya, kecuali jika terdapat uji cepat untuk pengukuran tersebut. **Tabel 5** menunjukkan contoh batas kritis suatu proses dalam industri pangan.

Tabel 5. Contoh *Critical Limit* (Batas Kritis) Pada CCP

CCP	Komponen Kritis
Proses Sterilisasi Makanan Kaleng	Suhu awal Berat kaleng setelah diisi Isi kaleng
Pemanasan hamburger	Tebal hamburger Suhu pemanasan Waktu pemanasan
Penambahan asam ke minuman asam	PH produk akhir
Deteksi logam pada pengolahan biji-bijian	Kalibrasi detektor Sensitivitas detektor

9. PRINSIP 4: PENETAPAN PROSEDUR PEMANTAUAN UNTUK SETIAP CCP

Kegiatan pemantauan (monitoring) adalah pengujian dan pengamatan terencana dan terjadwal terhadap efektifitas proses mengendalikan CCP dan CL untuk menjamin bahwa CL tersebut menjamin keamanan produk. CCP dan CL dipantau oleh personel yang terampil serta dengan frekuensi yang ditentukan berdasarkan berbagai pertimbangan, misalnya kepraktisan. Pemantauan dapat berupa pengamatan (observasi) yang direkam dalam suatu *checklist* atau pun merupakan suatu pengukuran yang direkam ke dalam suatu *datasheet*. Pada tahap ini, tim HACCP perlu memperhatikan mengenai cara pemantauan, waktu dan frekuensi, serta hal apa saja yang perlu dipantau dan orang yang melakukan pemantauan.

10. PRINSIP 5: PENETAPAN TINDAKAN KOREKSI

Tindakan koreksi dilakukan apabila terjadi penyimpangan terhadap batas kritis suatu CCP. Tindakan koreksi yang dilakukan jika terjadi penyimpangan, sangat tergantung pada tingkat risiko produk pangan. Pada produk pangan berisiko tinggi misalnya, tindakan koreksi dapat berupa penghentian proses produksi sebelum semua penyimpangan dikoreksi/diperbaiki, atau produk ditahan/tidak dipasarkan dan diuji keamanannya. Tindakan koreksi yang dapat dilakukan selain menghentikan proses produksi antara lain mengeliminasi produk dan kerja ulang produk, serta tindakan pencegahan seperti memverifikasi setiap perubahan yang telah diterapkan dalam proses dan memastikannya agar tetap efektif.

11. PRINSIP 6: VERIFIKASI PROGRAM HACCP

Verifikasi adalah metode, prosedur dan uji yang digunakan untuk menentukan bahwa sistem HACCP telah sesuai dengan rencana HACCP yang ditetapkan. Dengan verifikasi maka diharapkan bahwa kesesuaian program HACCP dapat diperiksa dan efektifitas pelaksanaan HACCP dapat dijamin. Beberapa kegiatan verifikasi misalnya:

- ❖ Penetapan jadwal inspeksi verifikasi yang tepat
- ❖ Pemeriksaan kembali rencana HACCP
- ❖ Pemeriksaan catatan CCP
- ❖ Pemeriksaan catatan penyimpangan dan disposisi inspeksi visual terhadap kegiatan untuk mengamati jika CCP tidak terkendalikan
- ❖ Pengambilan contoh secara acak
- ❖ Catatan tertulis mengenai inspeksi verifikasi yang menentukan kesesuaian dengan rencana HACCP, atau penyimpangan dari rencana dan tindakan koreksi yang dilakukan.

Verifikasi harus dilakukan secara rutin dan tidak terduga untuk menjamin bahwa CCP yang ditetapkan masih dapat dikendalikan. Verifikasi juga dilakukan jika ada informasi baru mengenai keamanan pangan atau jika terjadi keracunan makanan oleh produk tersebut.

12. PRINSIP 7: PEREKAMAN DATA (DOKUMENTASI)

Dokumentasi program HACCP meliputi pendataan tertulis seluruh program HACCP sehingga program tersebut dapat diperiksa ulang dan dipertahankan selama periode waktu tertentu. Dokumentasi mencakup semua catatan mengenai CCP, CL, rekaman pemantauan CL, tindakan koreksi yang dilakukan terhadap penyimpangan, catatan tentang verifikasi dan sebagainya. Oleh karena itu dokumen ini dapat ditunjukkan kepada inspektur pengawas makanan jika dilakukan audit eksternal dan dapat juga digunakan oleh operator.

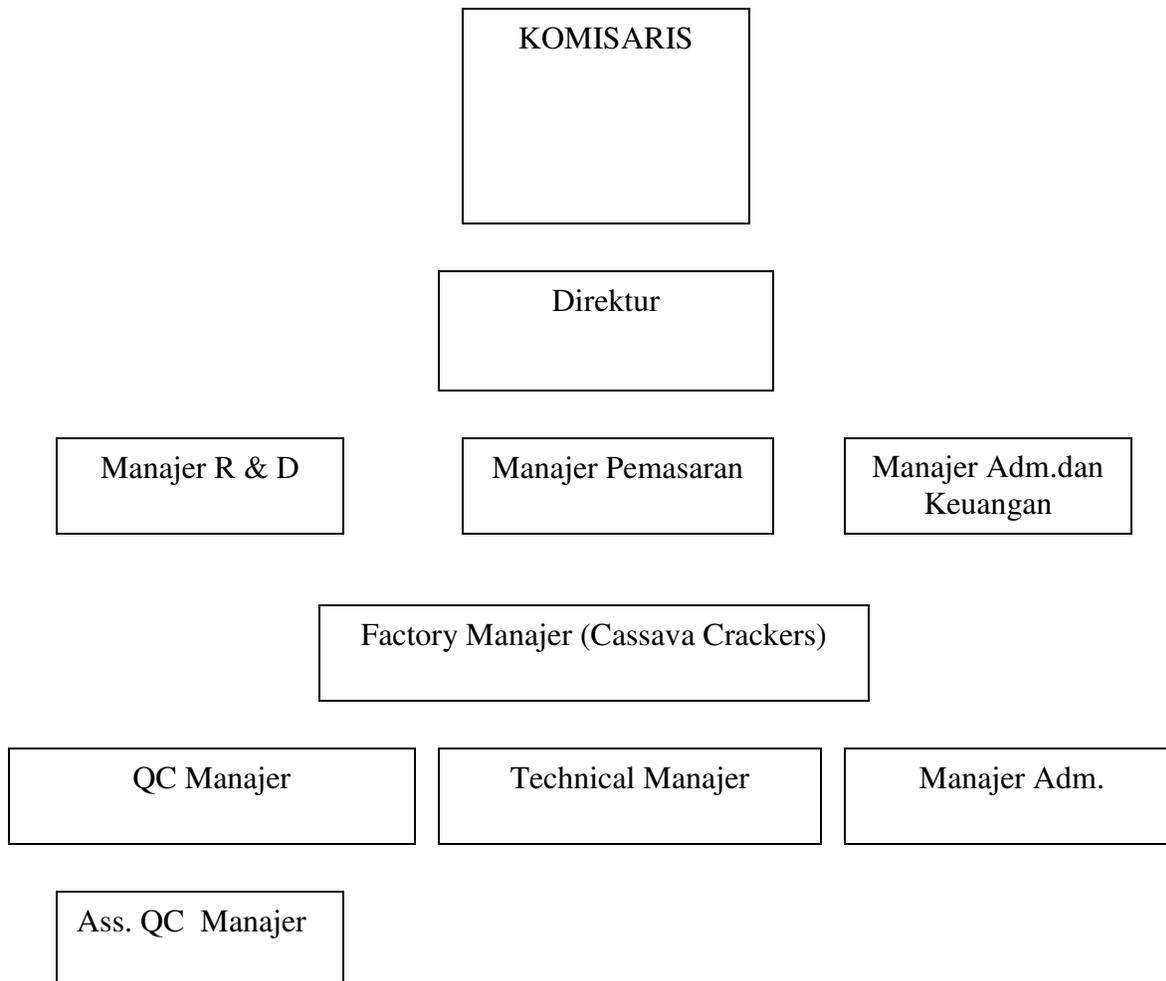
PT. ACC	Rencana Kerja Jaminan Mutu CASSAVA CRACKER	Nomor : RKJM/05/04/04
		Revisi : 0
	KOMITMEN MANAJEMEN	Halaman 1 dari 1

Manajemen dan seluruh karyawan PT ACC khususnya divisi Cassava Cracker (Enyek-enyek) dalam rangka menjamin keamanan pangan produk-produk yang dihasilkan, mempunyai komitmen untuk menerapkan GMP dan HACCP dalam lingkungan produksinya.

Untuk menghasilkan produk yang bermutu, seluruh pasokan bahan baku dari pemasok telah terseleksi dan disetujui oleh manajemen. Penerapan HACCP dilakukan pada setiap tahapan produksi. Program ini akan ditinjau ulang setiap 12 bulan.

Disetujui oleh :	Jabatan :	Tanggal :
	Direktur	10 Oktober 2004

CV. ACC	Rencana Kerja Jaminan Mutu Cassava Crackers (Enyek-enyek)	Nomor : RKJM/05/04/04
		Revisi : 0
	ORGANISASI STRUKTUR ORGANISASI	Halaman 1 dari 1



Disetujui oleh :	Jabatan :	Tanggal :
	Managing Director	10 Oktober 2004

CV. ACC	Rencana Kerja Jaminan Mutu Cassava Crackers (Enyek-enyek)	Nomor : RKJM/05/04/04
		Revisi : 0
	ORGANISASI PROFIL USAHA	Halaman 1 dari 1

I. Kantor Pusat

Alamat : Jalan SINGKONG No 100, Bogor
No. Telp./Fax : 0251-007 Fax. : 021-007
Penanggung Jawab : Sastrawan

II. Unit Pengolahan/Factory

Alamat : Jl. SINGKONG No 100, Bogor
No. Telp/Fax : 0251-007 /0251-007
Penanggung Jawab : Sastrawan

PT ACC bergerak dalam bidang produk olahan ubijalar berupa cassava crackers (enyek-enyek), terutama untuk tujuan ekspor. Produk Cassava Crackers (Enyek-enyek) tersebut dikemas dalam kemasan primer berupa plastik HDPE ukuran 20 kg, yang kemudian dikemas lagi dengan kemasan sekunder berupa karton sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan importir.

Disetujui oleh :	Jabatan :	Tanggal :
	Managing Director	10 Oktober 2004

CV. ACC	Rencana Kerja Jaminan Mutu Cassava Crackers (Enyek-enyek)	Nomor : RKJM/05/04/04
		Revisi : 0
	ORGANISASI TIM HACCP	Halaman 1 dari 1

No.	Nama	Keahlian/Bidang	Jabatan
1		Teknologi Pangan/Plant Manager	Ketua TIM HACCP
2		Ahli Mikrobiologi/Manager QC	Sekretaris
3		Teknologi Pangan/Manager Produksi	Anggota
4		Teknik Mesin/Ahli Teknik	Anggota
5		Ahli Kimia/Supervisor QC	Anggota

Disetujui oleh :	Jabatan :	Tanggal :
	Managing Director	10 Oktober 2004

CV. ACC	Rencana Kerja Jaminan Mutu Cassava Crackers (Enyek-enyek)	Nomor : RKJM/05/04/04
		Revisi : 0
	ORGANISASI PERSONIL DAN PELATIHAN	Halaman 1 dari 1

Tim HACCP bertanggung jawab dalam menyusun, mengembangkan, menerapkan, memutakhirkan, merevisi dan mendistribusikan RKJM/HACCP Plan di lingkungan pabrik.

Manajemen perusahaan PT.ACC bertanggung jawab untuk memastikan bahwa seluruh karyawan telah mengikuti pelatihan Higiene, sanitasi dan GMP sebagai persyaratan dasar pelaksanaan HACCP. Tujuan pelatihan tersebut adalah untuk memberikan pengetahuan kepada karyawan tentang cara berproduksi yang baik dan keamanan pangan. Pelatihan dilakukan dalam bentuk *in house training* dengan instruktur dari personil pabrik atau instruktur dari lembaga lain.

Disetujui oleh :	Jabatan :	Tanggal :
	Managing Director	10 Oktober 2004

CV. ACC	Rencana Kerja Jaminan Mutu Cassava Crackers (Enyek-enyek)	Nomor : RKJM/05/04/04
		Revisi : 0
	DESKRIPSI PRODUK	Halaman 1 dari 2

PT ACC memproduksi cassava Crackers (enyek-enyek) mentah kering. Persyaratan utamanya adalah potongan bujur sangkar dengan ukuran 2 cm x 2 cm, warna kuning kecoklatan, dengan kadar air kurang dari 5 persen. Cassava crackers siap goreng tersebut dikemas dalam kemasan plastik dan karton ukuran 20 kg. Spesifikasi produk cassava crackers adalah sebagai berikut:

1. Nama produk
Cassava Crackers (Enyek-enyek)
2. Komposisi
Ubi kayu (cassava), daun bawang merah, garam, cabe merah, dan bumbu.
3. Uraian Produk
Ubi kayu kupas kulit dari pemasok dicuci, diparut dengan mesin pamarut, dicampur dengan bahan-bahan lainnya, selanjutnya dibuat lembaran dan dipanaskan untuk membuat pati tergelatinisasi. Kemudian dikeringkan dan dipotong-potong berbentuk bujursangkar dengan ukuran 2 cm x 2 cm dan dikemas.
4. Penggunaan Produk
Produk siap digoreng dan dikonsumsi langsung. Ditujukan untuk konsumen umum.
5. Jenis Pengemas
Plastik HDPE dan karton.
6. Syarat Penyimpanan
Suhu kamar dan kering
7. Metode Pengawetan
Pengeringan, suhu 90°C, 2-3 jam.

CV. ACC	Rencana Kerja Jaminan Mutu Cassava Crackers (Enyek-enyek)	Nomor : RKJM/05/04/04
		Revisi : 0
	DESKRIPSI PRODUK	Halaman 2 dari 2

8. Masa kadaluarsa
2 (dua) tahun pada suhu ruang

9. Sasaran Pengguna/Konsumen
Umum

10. Metode Penjualan

Dieksport langsung ke Konsumen di Eropah

11. Cara Distribusi
Tidak perlu penanganan khusus

12. Label kemasan
Dicantumkan nama produk, berat, batch, dan asal negara.

13. Karakteristik Produk

Produk kering, berbentuk lempengan dengan ukuran 2 x 2 cm.

13. Asal bahan baku
Lokal dan import

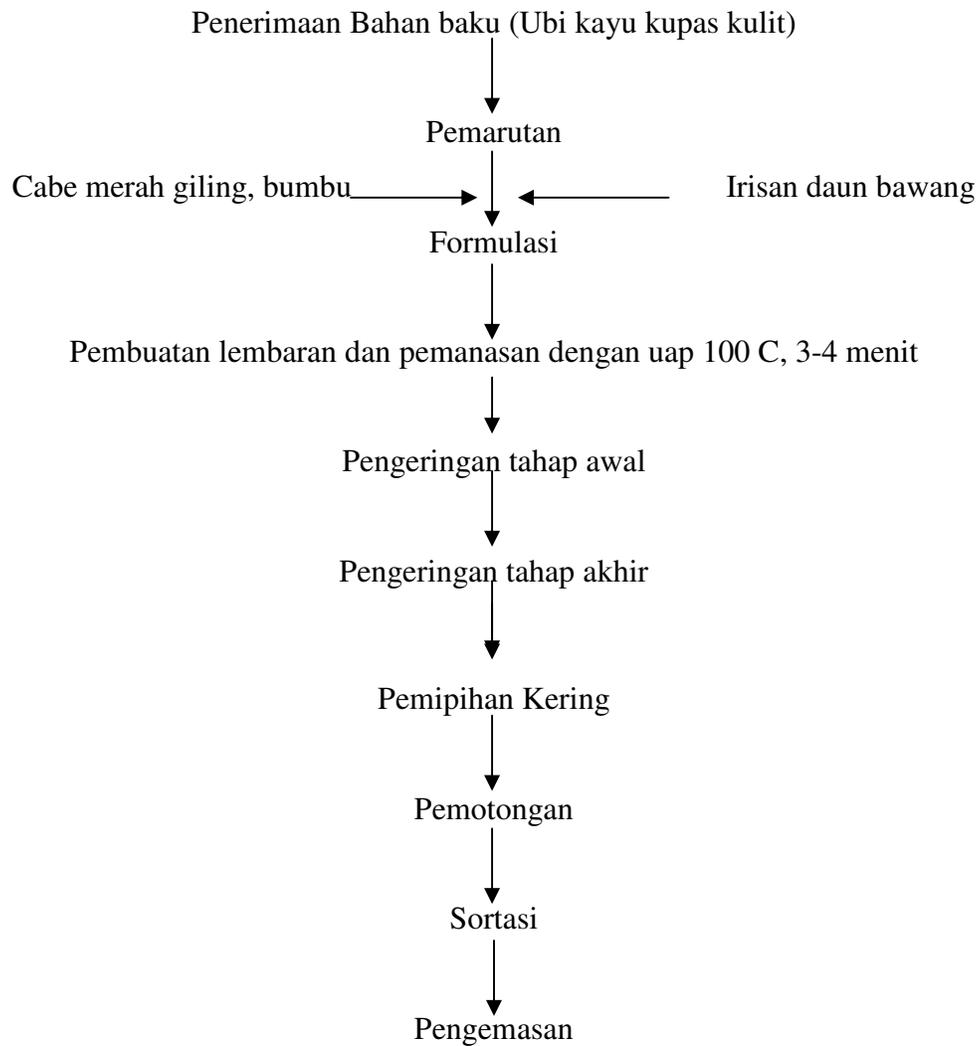
Disetujui oleh :	Jabatan :	Tanggal :
	Managing Director	10 Oktober 2004

CV. ACC	Rencana Kerja Jaminan Mutu Cassava Crackers (Enyek-enyek)	Nomor : RKJM/05/04/04
		Revisi : 0
	PERSYARATAN DASAR	Halaman 1 dari 1

GMP dan SSOP yang diterapkan dalam pabrik menjadi tanggung jawab manajer QC, dan dituangkan dalam dokumen yang terpisah.

Disetujui oleh :	Jabatan :	Tanggal :
	Managing Director	10 Oktober 2004

CV. ACC	Rencana Kerja Jaminan Mutu Cassava Crackers (Enyek-enyek)	Nomor : RKJM/05/04/04
		Revisi : 0
	DIAGRAM ALIR PRODUK	Halaman 1 dari 2



Disetujui oleh :	Jabatan :	Tanggal :
	Managing Director	10 Oktober 2004

CV. ACC	Rencana Kerja Jaminan Mutu Cassava Crackers (Enyek-enyek)	Nomor : RKJM/05/04/04
		Revisi : 0
	TABEL ANALISA BAHAYA	Halaman 1 dari

Prinsip 1						
Tahap/Input	Bahaya	Sumber Bahaya	Risk	Sev.	Sign	Tindakan Pencegahan
1. Lingkungan (Semua tahap)	Fisik : Gelas (kaca) Serangga	Lampu Sarangga yang masuk	M	H	S	Lampu diberi pelindung Pemasangan kawat serangga, dan perangkap serangga.
2. Penerimaan Bahan baku	Fisik : Filt serangga/hewan, tanah, Kaca/beling	Suplayer kurang memper- hatikan lingkungan produksi	T	M	S	Inspeksi dan pembinaan ke pemasok Sortasi bahan baku
	Mikrobiologi : Kapang, bakteri awal	Suplayer kurang higienis, penanganan bahan baku salah	H	M	S	Inspeksi dan pembinaan suplayer, grading bahan baku.
3. Penyimpanan sebelum proses	Mikrobiologi : Kapang dapat tumbuh	Kapang dapat tumbuh pada bahan baku ubi kayu yang disimpan lebih dari sehari.	M	M	TS	-

Prinsip 1						
Tahap/Input	Bahaya	Justifikasi Bahaya	Risk	Sev.	Sign	Tindakan Pencegahan
4. Pamarutan Ubi kayu	Fisik dan Kimia: Potongan dari alat pamarut, residu karat	Masalah dalam alat pengiling ada bagian yang aus, terbentuk deposit karat pada peralatan.	L	M	TS	-
	Mikrobiologi: Pertumbuhan bakteri dan kapang	Adanya penundaan proses	M	H	S	Pemeliharaan peralatan sesuai SOP
			L	M	TS	-
5. Persiapan bahan tambahan (irisian daun bawang, cabe dan bumbu)	Fisik: Foreign material	Bahan-bahan yang digunakan (daun bawang, cabe dan bumbu) mengandung benda asing sehingga bisa mengkontaminasi produk.	H	M	TS	-
	Mikrobiologi Bakteri, kapang	Kandungan mikroba awal yang tinggi pada bahan baku, atau penyimpanan bahan terlalu lama.	H	M	S	Pencucian dengan klorin 2 ppm, sortasi bahan baku, penggunaan cepat.
6. Formulasi	Kimia : Penyimpangan rasa	Dosis bahan-bahan yang yang digunakan untuk formulasi tidak sesuai sehingga penyimpangan rasa.	L	L	TS	-.
	Fisik : Benda asing	Kontaminasi dari pekerja atau lingkungan produksi	H	M	S	Menggunakan pakaian produksi, sanitasi lingkungan sebelum mulai produksi, SSOP
	Mikrobiologi : Bakteri	Kontaminasi dari pekerja	H	M	S	Higiene pekerja (SSOP)

Prinsip 1						
Tahap/Input	Bahaya	Justifikasi Bahaya	Risk	Sev.	Sign	Tindakan Pencegahan
7. Pembentukan lembaran dan pemanasan steam	Mikrobiologi Pertumbuhan bakteri	Jika tertunda proses pembuatan lembaran bakteri bisa meningkat jumlahnya dalam bubur ubi kayu	M	H	S	Pemeliharaan alat pembuat lembaran dan pengukus (steamer) secara teratur. Proses tidak boleh tertunda.
	Kimia : Residu Plastik	Plastik yang digunakan untuk melapisu lembaran dapat meninggalkan residu ke lembaran bubur ubi kayu basah.	H	H	S	Penggunaan plastik yang titik lelehnya tinggi dan Food Grade
	Residu pelumas	Pelumas yang digunakan dapat mengkontaminasi produk	M	H	S	Menggunakan pelumas Food Grade
8. Pengeringan awal (C, jam)	Mikrobiologi : Pertumbuhan bakteri dan kapang	Suhu pengeringan terlalu rendah, bahan terlalu banyak untuk dikeringkan	H	M	S	Setting suhu dan pengontrolan jumlah lembaran yang dikeringkan
9. Pengeringan akhir (C, jam)	Mikrobiologi : Pertumbuhan spora bakteri dan kapang	Suhu pengeringan terlalu rendah, bahan terlalu banyak untuk dikeringkan	M	M	TS	-

Prinsip 1						
Tahap/Input	Bahaya	Justifikasi Bahaya	Risk	Sev.	Sign	Tindakan Pencegahan
10. Pemipihan Kering	Tidak ada bahaya	-	-	-	-	-
11. Pemotongan	Fisik : Filth (Rambut)	Higiene dan sanitasi pekerja kurang	L	M	TS	Penerapan hygiene dan sanitasi sesuai SSOP
12. Sortasi	Fisik : Rambut	Pekerja	M	H	S	Penggunaan penutup kepala dan penerapan SSOP
13. Pengemasan	Fisik : Rambut	Pekerja	M	H	S	Penggunaan penutup kepala dan penerapan SSOP

Disetujui oleh :	Jabatan :	Tanggal :
	Managing Director	10 Oktober 2004

CV. ACC	Rencana Kerja Jaminan Mutu Cassava Crackers (Enyek-enyek)	Nomor : RKJM/05/04/04
	TABEL PEMERIKSAAN ANALISA BAHAYA	Revisi : 0
		Halaman dari

Tahap/Input	PRINSIP 1				PRINSIP 2				
	Bahaya				P1	P2	P3	P4	CCP ?
1. Lingkungan (Semua tahap)	Fisik : Gelas (kaca) Serangga				Y	N	N		Bukan CCP
2. Penerimaan Bahan baku	Fisik : Filt serangga/hewan, tanah, Kaca/beling Mikrobiologi : Kapang, bakteri awal				Y	Y			CCP
3. Penyimpanan sebelum proses	Mikrobiologi : Kapang dapat tumbuh				Y	Y			CCP
					N	N			Bukan CCP

PRINSIP 1		PRINSIP 2				
Tahap/Input	Bahaya	P1	P2	P3	P4	CCP?
4. Pamarutan Ubi kayu	Fisik dan Kimia: Potongan dari alat pamarut, residu karat	N Y	N N	N		Bukan CCP Bukan CCP
	Mikrobiologi: Pertumbuhan bakteri dan kapang	N	N			Bukan CCP
5. Penambahan bahan tambahan (irisasi daun bawang, cabe dan bumbu)	Fisik: Foreign material	N	N			Bukan CCP
	Mikrobiologi Bakteri, kapang	Y	N	N		Bukan CCP
6. Formulasi	Kimia : Penyimpangan rasa	N	N			Bukan CCP
	Fisik : Benda asing	Y	N	N		Bukan CCP
	Mikrobiologi : Bakteri	Y	N	N		Bukan CCP
7. Pembentukan lembaran dan pemanasan steam	Mikrobiologi Pertumbuhan bakteri	Y	N	N		Bukan CCP
	Kimia : Residu Plastik	Y	N	Y	N	CCP
	Residu pelumas	Y	N	N		Bukan CCP
8. Pengeringan awal (C, jam)	Mikrobiologi : Pertumbuhan bakteri dan kapang	Y	N	Y	N	CCP

PRINSIP 1		PRINSIP 2				
Tahap/Input	Bahaya	P1	P2	P3	P4	CCP?
9. Pengeringan akhir (C, jam)	Mikrobiologi : Pertumbuhan spora bakteri dan kapang	N	N			Bukan CCP
10. Pemipihan Kering	Tidak ada bahaya	N	N			Bukan CCP
11. Pemotongan	Fisik : Filth (Rambut)	N	N			Bukan CCP
12. Sortasi	Fisik : Rambut	Y	N	Y	Y	CCP
13. Pengemasan	Fisik : Rambut	Y	N	N		Bukan CCP

Disetujui oleh :	Jabatan :	Tanggal :
	Managing Director	10 Oktober 2004

CV. ACC	HACCP PLAN TABLE	Nomor : RKJM/05/04/04
	Cassava Crackers (Enyek-enyek)	Revisi : 0
	HAZARD AUDIT TABLE	Halaman 1 dari 1

CCP	BATAS KRITIS	MONITORING	TINDAKAN PERBAIKAN	PENCATATAN	VERIFIKASI
Prinsip 2	Prinsip 3	Prinsip 4	Prinsip 5	Prinsip 6	Prinsip 7
Penerimaan bahan baku	<ul style="list-style-type: none"> Bersih dari tanah Warna Putih tidak coklat Bebas poyo 	Petugas penerima bahan baku memeriksa visual bahan baku	Pengembalian ke pemasok atau pencucian jika diperlukan	Logsheets penerimaan bahan baku	Pembinaan ke pemasok secara periodik.
Pembentukan lembaran dan pemanasan steam	<ul style="list-style-type: none"> Suhu steam dijaga maksimal 90-100 °C selama 4 menit. 	Operator mencatat suhu dan waktu steaming setiap 2 jam sekali	Pemeriksaan produk, jika normal dapat dipakai, jika tidak dimusnahkan.	Logsheets suhu dan waktu steaming lembaran.	Review data monitoring steamer sebulan sekali. Pemeriksaan menyeluruh alat sebulan sekali.
Pengeringan awal	Pengeringan awal minimal suhu 60 oC dengan jumlah lembaran maksimal 1 lembar.	Operator mencatat suhu pengeringan dan mengatur jumlah lembaran yang dikeringkan untuk tiap batch.	Pengulangan proses Penelitian dan penahanan produk	Logsheets proses Pengeringan	Pemeriksaan menyeluruh alat pengering sebulan sekali. Peninjauan mingguan laporan proses pengeringan.
Sortasi	Pemakaian penutup rambut, telinga dan mulut, serta pemakaian sarung tangan	Pengawas sortasi memeriksa tiap mulai produksi dan setelah jam istirahat	Ditegur dan diperingatkan	Logsheets pemeriksaan higiene karyawan	Pelatihan higiene pada karyawan.

Disetujui oleh :	Jabatan :	Tanggal :
	Managing Director	10 Oktober 2004

CV. ACC	Rencana Kerja Jaminan Mutu Cassava Crackers (Enyek-enyek)	Nomor : RKJM/05/04/04
		Revisi : 0
	SISTEM PENYIMPANAN CATATAN	Halaman 1 dari 1

Perusahaan menjamin bahwa semua petunjuk, standar, panduan pemakaian dan data rujukan dibuat selalu mutakhir, terpelihara dan terdokumentasi untuk identifikasi, pengumpulan, pengarsipan, penyimpanan dan pemusnahan. Semua dokumen dikendalikan dengan pemberian nomor dokumen, status revisi, tanda tangan pengesahan dan nomor halaman pada setiap HACCP Plan. Sistem penyimpanan catatan ini menjadi tanggung jawab Manajer QA selaku sekretaris TIM HACCP.

Disetujui oleh :	Jabatan :	Tanggal :
	Managing Director	10 Oktober 2004

CV. ACC	Rencana Kerja Jaminan Mutu Cassava Crackers (Enyek-enyek)	Nomor : RKJM/05/04/04
		Revisi : 0
	PROSEDUR VERIFIKASI	Halaman 1 dari 2

Pengembangan prosedur verifikasi oleh perusahaan bertujuan agar dapat menjamin bahwa keseluruhan rencana HACCP dapat berjalan secara efektif. Dengan adanya sistem verifikasi ini perusahaan dapat menjamin bahwa rencana HACCP telah berjalan dalam kegiatan operasional sehari-hari untuk menghasilkan produk yang aman. Implementasi prosedur verifikasi ini menjadi tanggung jawab Ketua atau Koordinator Tim HACCP.

Kegiatan yang tercakup dalam prosedur verifikasi ini terdiri atas :

1. Validasi HACCP Plan atau RKJM.

- Kegiatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa Rencana HACCP telah benar sebelum diimplementasikan. Hal tersebut dilakukan perusahaan dengan cara antara lain :
 - Melakukan konfirmasi bahwa : (1). Semua bahaya telah diidentifikasi, (2). Tindakan koreksi telah disiapkan untuk setiap bahaya, (3). Batas kritis telah mencukupi untuk menghilangkan bahaya, dan (4). Semua prosedur monitoring dan peralatan yang digunakan telah mencukupi dan terkalibrasi.
 - Melakukan pengawasan independen terhadap pemasok untuk menjamin bahwa bahan baku yang dipasok telah memenuhi standar.

CV. ACC	Rencana Kerja Jaminan Mutu Cassava Crackers (Enyek-enyek)	Nomor : RKJM/05/04/04
		Revisi : 0
	PROSEDUR VERIFIKASI	Halaman 2 dari 2

2. Review hasil monitoring CCP.

Peninjauan atas hasil monitoring terhadap CCP dan tindakan koreksi yang ada (jika ada tindakan koreksi) dilakukan setiap hari oleh operator, supervisor dan manajer.

Rekaman hasil pemantauan diidentifikasi dan didokumentasikan.

3. Pengujian Produk

Dilakukan pengujian produk secara berkala terhadap bahan baku, produk dalam proses dan produk akhir. Dalam pengujian ini dapat pula dikonfirmasi bahwa batas kritis yang telah ditetapkan pada kenyataannya memang dapat mengendalikan bahaya. Verifikasi terhadap produk akhir harus dapat memperlihatkan bahwa produk telah memenuhi persyaratan pelanggan dan/atau parameter keamanan pangan. Hal ini termasuk pengujian produk terhadap mikroorganisme, residu kimia, kontaminasi fisik, berat, ukuran, penampakan, pH, suhu, kadar air, berat tuntas, rasa dan tekstur.

4. Audit

Audit terhadap semua elemen HACCP dalam HACCP Plan dilakukan baik secara internal maupun eksternal dalam kurun waktu sekurang-kurangnya 2 kali setahun.

Audit ini dilakukan oleh auditor audit internal yang telah terlatih.

Disetujui oleh :	Jabatan :	Tanggal :
	Managing Director	10 Oktober 2004

CV. ACC	Rencana Kerja Jaminan Mutu Cassava Crackers (Enyek-enyek)	Nomor : RKJM/05/04/04
		Revisi : 0
	PROSEDUR PENGADUAN/ KELUHAN KONSUMEN	Halaman 1 dari 1

Setiap keluhan dari pelanggan baik lisan maupun tertulis akan ditangani dengan baik. Keluhan atau pengaduan pelanggan atau konsumen tersebut dapat berkaitan dengan produk yang dihasilkan maupun proses produksinya. Prosedur penanganan keluhan pelanggan ini menjadi tanggung jawab manajer QA.

Pada setiap keluhan akan dicatat antara lain : tanggal keluhan/pengaduan, identitas pelapor, isi keluhan, penerima keluhan, dan penanganan yang dilakukan terhadap keluhan tersebut. Apabila keluhan tersebut menyangkut produk, maka jika memungkinkan pelapor menyertakan sampel produk yang dikeluhkan dan kode produksinya.

Disetujui oleh :	Jabatan :	Tanggal :
	Managing Director	10 Oktober 2004

CV. ACC	Rencana Kerja Jaminan Mutu Cassava Crackers (Enyek-enyek)	Nomor : RKJM/05/04/04
		Revisi : 0
	PROSEDUR RECALL	Halaman 1 dari 1

Untuk menjaga kepuasan pelanggan dan menghindari konsumen dari mengkonsumsi produk yang tidak aman, maka perusahaan mempunyai kebijakan untuk melakukan penarikan produk (produk recall). Informasi yang menjadi alasan untuk melakukan penarikan produk terutama adalah keluhan atau komplain dari pelanggan, dan adanya kesalahan bahan baku atau proses produksi.

Produk yang telah ditarik selanjutnya dikumpulkan pada tempat yang terpisah dan telah ditentukan. Informasi dan data penarikan produk akan didokumentasikan dan ditindaklanjuti. Tindak lanjut yang dilakukan dengan adanya penarikan produk antara lain dapat berupa :

1. Penghentian proses produksi sampai diperoleh hasil perbaikan yang memenuhi persyaratan konsumen.
2. Menyelidiki penyebab masalah dan menyusun tindakan koreksi agar tidak terulang kembali.
3. Penanganan terhadap produk yang ditarik.

Pelaksanaan penarikan produk ini dilakukan dibawah tanggung jawab Managing Director.

Disetujui oleh :	Jabatan :	Tanggal :
	Managing Director	10 Oktober 2004

CV. ACC	Rencana Kerja Jaminan Mutu Cassava Crackers (Enyek-enyek)	Nomor : RKJM/05/04/04
		Revisi : 0
	PERUBAHAN/REVISI/AMANDEMEN DOKUMEN	Halaman 1 dari 1

Perusahaan menjamin bahwa semua dokumen dan data yang terkait dengan HACCP Plan (termasuk HACCP Plannya) telah mempunyai identitas, ditinjau dan disahkan untuk menjamin kemutahirannya. Setiap perubahan terhadap dokumen harus diperiksa dan disetujui oleh manajemen atau wakil manajemen yang ditunjuk dan dilaporkan pada TIM HACCP agar dapat didokumentasikan. Kegiatan perubahan/revisi/amandemen dokumen ini berada di bawah tanggung jawab manajer QA selaku sekretaris TIM HACCP.

Disetujui oleh :	Jabatan :	Tanggal :
	Managing Director	10 Oktober 2004

FORM CCP1

**PENERIMAAN BAHAN BAKU
PT ACC**

Tanggal pengiriman :

Pemasok	Jumlah Total	Jumlah yang diterima	Jumlah yang ditolak
Pemasok : Penerima/pemeriksa () ()			

Lembar 1 : pemasok

Lembar 2 : pabrik

Lembar 3 : kantor Pusat

Ketentuan penerimaan :

- Bersih dari tanah
- Warna Putih tidak coklat
- Bebas poyo

FORM CCP2

LOGSHEET SUHU STEAMING LEMBARAN PT ACC

Tanggal Pencatatan :

Jam Pencatatan	Batch	Suhu dan Waktu	Paraf Pencatat

Lembar 1 : QC

Lembar 2 : GM

Lembar 3 : ARSIP

Ketentuan :

- Suhu steam dijaga maksimal 90-100 °C selama 4 menit
- Pencatatan dilakukan tiap 2 (dua) jam

FORM CCP3

LOGSHEET PROSES PENGERINGAN PT ACC

Tanggal Pencatatan :

Tanggal dan Batch	Suhu Pengeringan	Jumlah Lembaran yang dikeringkan	Paraf Pencatat

Lembar 1 : QC
Lembar 2 : GM
Lembar 3 : ARSIP

Ketentuan :

- Suhu Pengeringan awal dijaga minimal 60 C dengan jumlah lembaran maksimal 20 lembar
- Pencatatan dilakukan tiap tiap batch yang dikeringkan

FORM CCP4

LOGSHEET PEMERIKSAAN PROSES SORTASI AKHIR PT ACC

Tanggal dan Jam Pencatatan :

NAMA KARYAWAN (SORTER)	Pemakaian penutup rambut dan mulut	Pemakaian Sarung Tangan	Paraf Pengawas

Lembar 1 : QC

Lembar 2 : GM

Lembar 3 : ARSIP

Ketentuan :

- Karyawan sortasi diwajibkan menggunakan penutup rambut termasuk telinga dan mulut, serta pemakaian sarung tangan.
- Pengawas sortasi memeriksa tiap mulai produksi dan setelah jam istirahat