

**ANALISIS PENERAPAN ISO 22000. MENGENAI PERENCANAAN  
DAN REALISASI PRODUK  
YANG AMAN (STUDI KASUS PADA PRODUK CINNAMON  
GROUND 60 MESH DI PT X)**

***IMPLEMENTATION ANALYSIS OF ISO 22000 ABOUT PLANNING  
AND REALIZATION OF SECURE PRODUCTS (CASE STUDY ON  
CINNAMON GROUND 60 MESH PRODUCT IN PT X)***

Marita Rahmawati<sup>1)</sup>, Usman Effendi<sup>2)</sup>, Mas'ud Effendi<sup>2)</sup>

1) Alumni Jurusan Teknologi Industri Pertanian Fak. Teknologi Pertanian Univ. Brawijaya

2) Staf pengajar Jurusan Teknologi Industri Pertanian Fak. Teknologi Pertanian Univ. Brawijaya  
Email korespondensi: usman\_eff@ub.ac.id

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perencanaan, pengembangan proses, dan menentukan produk *Cinnamon Ground 60 mesh* yang aman berdasarkan penerapan ISO 22000, mengidentifikasi tindakan perbaikan serta pencegahan yang diperlukan untuk menghilangkan ketidaksesuaian. Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analisis. Pada proses produksi *Cinnamon Ground 60 mesh* bahaya yang termasuk dalam CCP yaitu pada tahapan proses sortir benda asing (*Metal Detection*). Semua *raw material*, *packaging material* dan produk akhir diberi identitas jelas untuk memudahkan sistem *Traceability*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tahap OPRP mengelompokkan bahaya pada *raw material*, *packaging material* dan tahapan proses produksi atau sesuai dengan hasil analisa bahaya.

Kata kunci: OPRP, CCP, Sistem *Traceability*

**ABSTRACT**

*The purpose of this study was to analyze the planning, process development, and determine the safe 60 Cinh Cinnamon Ground based on the application of ISO 22000, identifying the corrective action and prevention necessary to eliminate nonconformities. The basic method used in this research is descriptive analysis. In the Cinnamon Ground 60 mesh production process the dangers that are included in the CCP are at the stage of the process of sorting foreign objects (Metal Detection). All raw materials, packaging materials and finished products are given a clear identity to facilitate the Traceability system. The results show that the OPRP stage classifies hazards to raw materials, packaging materials and production process stages or in accordance with hazard analysis results.*

*Keywords: OPRP, CCP, Traceability System*

## PENDAHULUAN

Kayu manis merupakan komoditas penting dalam sektor pertanian yang masih harus dikembangkan serta membutuhkan penanganan serius. Pengembangan ini bertujuan untuk menunjang laju pertumbuhan perekonomian Indonesia, hal ini dikarenakan Indonesia merupakan salah satu penghasil kayu manis terbesar. Komoditas kayu manis yang dipasarkan harus benar-benar dapat menarik minat pembeli untuk dapat bersaing di pasar internasional dan kompetitif saat ini. Hal ini perlu ditanamkan terhadap produsen bahwa di dalam produk yang akan dipasarkan harus terdapat unsur jaminan kepastian mutu (Ermina, 2010).

Masing-masing negara wajib memberlakukan kebijakan dan standar pangan untuk menjamin kesehatan konsumen dan menjamin pelaksanaan etika perdagangan internasional yang adil. Kebijakan dan standar pangan tersebut harus sesuai dengan standar pangan internasional yang dibuat oleh *Codex Alimentarius Commission* (CAC). Produsen produk pangan, baik untuk konsumen lokal maupun kegiatan ekspor, harus memenuhi peraturan pangan tersebut (Friana, 2006). *The International Organization for Standardization* atau ISO adalah organisasi yang mengembangkan standar internasional yang dapat digunakan di seluruh dunia. ISO telah menerbitkan standar baru yaitu ISO 22000 yang menjadi standar sistem manajemen keamanan pangan (*Food Safety Management System*). Penerapan ISO 22000 dapat mencakup penerapan HACCP dan GMP. ISO 22000 memersyaratkan bahwa semua bahaya yang ada dalam rantai makanan, termasuk bahaya yang berhubungan dengan proses dan fasilitas yang digunakan, ditinjau dan

diidentifikasi (Wijaya, 2008). Sistem keamanan pangan pada produk di PT X, selama ini sudah dikendalikan dengan penerapan sistem HACCP dan GMP, namun masih ada beberapa kekurangan atau permasalahan sistem tersebut dalam perusahaan. Salah satunya, pada tahun 2011 perusahaan mengalami kerugian dikarenakan banyak komplain dari para importir khususnya untuk pemasalahan jamur, pengemasan, dan *moisture* pada produk *Cinnamon Ground 60 mesh*. Selain itu, importir menginginkan *update* standar sistem keamanan pangan terbaru sebagai acuan jaminan kepercayaan mereka.

Maka dari itu untuk memperbaiki sistem keamanan pangan yang ada pada PT X perlu adanya suatu analisis penerapan ISO 22000 yang merupakan integrasi dari HACCP dan GMP pada perusahaan tersebut, mengenai perencanaan dan realisasi produk yang aman khususnya produk *Cinnamon Ground 60 mesh*. Selama melakukan analisis, ditentukan suatu strategi yang digunakan untuk menjamin pengendalian bahaya dengan mengkombinasikan *prerequisite programs* (PRP), *operational prerequisite* (OPRP) dan rencana HACCP.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis perencanaan dan pengembangan proses untuk menghasilkan produk *Cinnamon Ground 60 mesh* yang aman berdasarkan penerapan ISO 22000, menentukan produk *Cinnamon Ground 60 mesh* yang aman sesuai dengan standar ISO 22000 dan mengidentifikasi tindakan perbaikan serta pencegahan yang diperlukan untuk menghilangkan ketidaksesuaian produk kayu manis bubuk.

Manfaat dari penelitian ini adalah diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi perusahaan dalam penerapan

ISO 22000, sehingga dapat lebih menjamin keamanan produk yang dihasilkan, meningkatkan kepercayaan konsumen, meningkatkan produktivitas dan efisiensi organisasi, meningkatkan kualitas sumber daya manusia, menjamin sistem perbaikan yang berkesinambungan dan industri dapat bersaing dalam perdagangan global.

### METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di PT X yang berlokasi di Jl. Timor Blok E1, Cikarang Barat, Bekasi. Kegiatan ini dilakukan pada Departemen *Quality Assurance*. Penelitian ini dilaksanakan mulai Tanggal 17 Oktober 2011 sampai dengan 16 Maret 2012. Pengolahan data dilaksanakan di Laboratorium Komputasi dan Analisis Sistem, Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang.

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah yang saling berkaitan

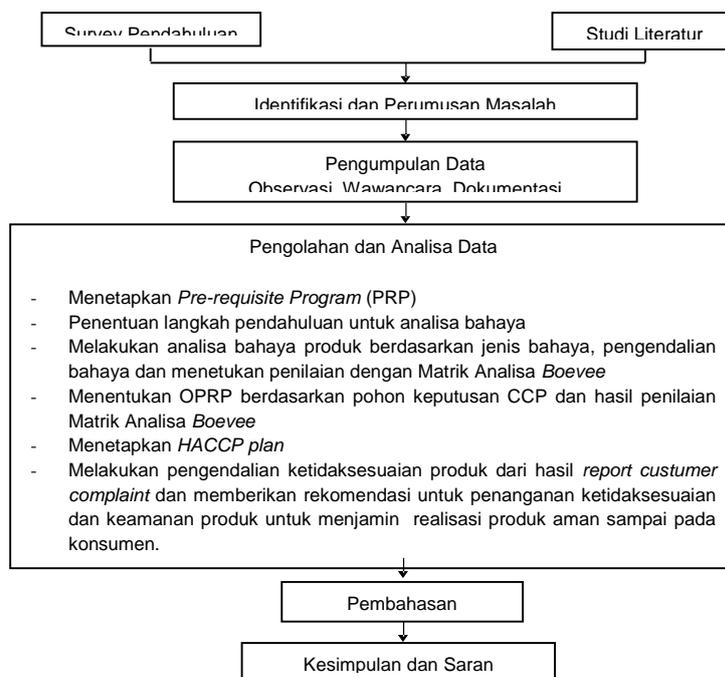
yang dilakukan dalam suatu penelitian. Berikut diagram alir prosedur dalam penelitian seperti pada gambar 1.

Batasan masalah pada penelitian ini adalah dimensi yang diukur, perencanaan dan realisasi produk yang aman pada penerapan ISO 22000 dilakukan sampai pada tahap pengendalian ketidaksesuaian produk, serta perencanaan dan realisasi produk yang aman pada penerapan ISO 22000 tidak membahas anak sub-bab mengenai pembentukan tim keamanan pangan pada sub-bab langkah pendahuluan untuk melakukan analisis bahaya

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Menentukan Pre-Requisite Program (PRP)

PRP (*Pre-Requisite Program*) ditetapkan sebagai prosedur yang digunakan untuk mengontrol kondisi di lingkungan perusahaan dalam memberikan kontribusi keamanan semua produk untuk memastikan bahwa makanan atau produk tersebut aman dikonsumsi



Gambar 1. Diagram Alir Prosedur Penelitian

manusia setiap saat. PT X mempertimbangkan dokumentasi PRP sebagai pondasi dari *Food Safety Management*. HACCP bukan suatu program yang berdiri sendiri melainkan bagian terbesar dari kontrol program. Implementasi dari HACCP sangat bergantung pada pelaksanaan PRP. PRP harus dikembangkan, diimplementasikan dan didokumentasikan. Jika ada beberapa bagian dari PRP tidak memenuhi pengontrolan, penambahan CCP harus diidentifikasi. PRP diimplementasikan di area produksi/sistem pemrosesan makanan (*food manufacturer*) dan lingkungan sekitar pabrik.

#### **Langkah Pendahuluan untuk Melakukan Analisa Bahaya**

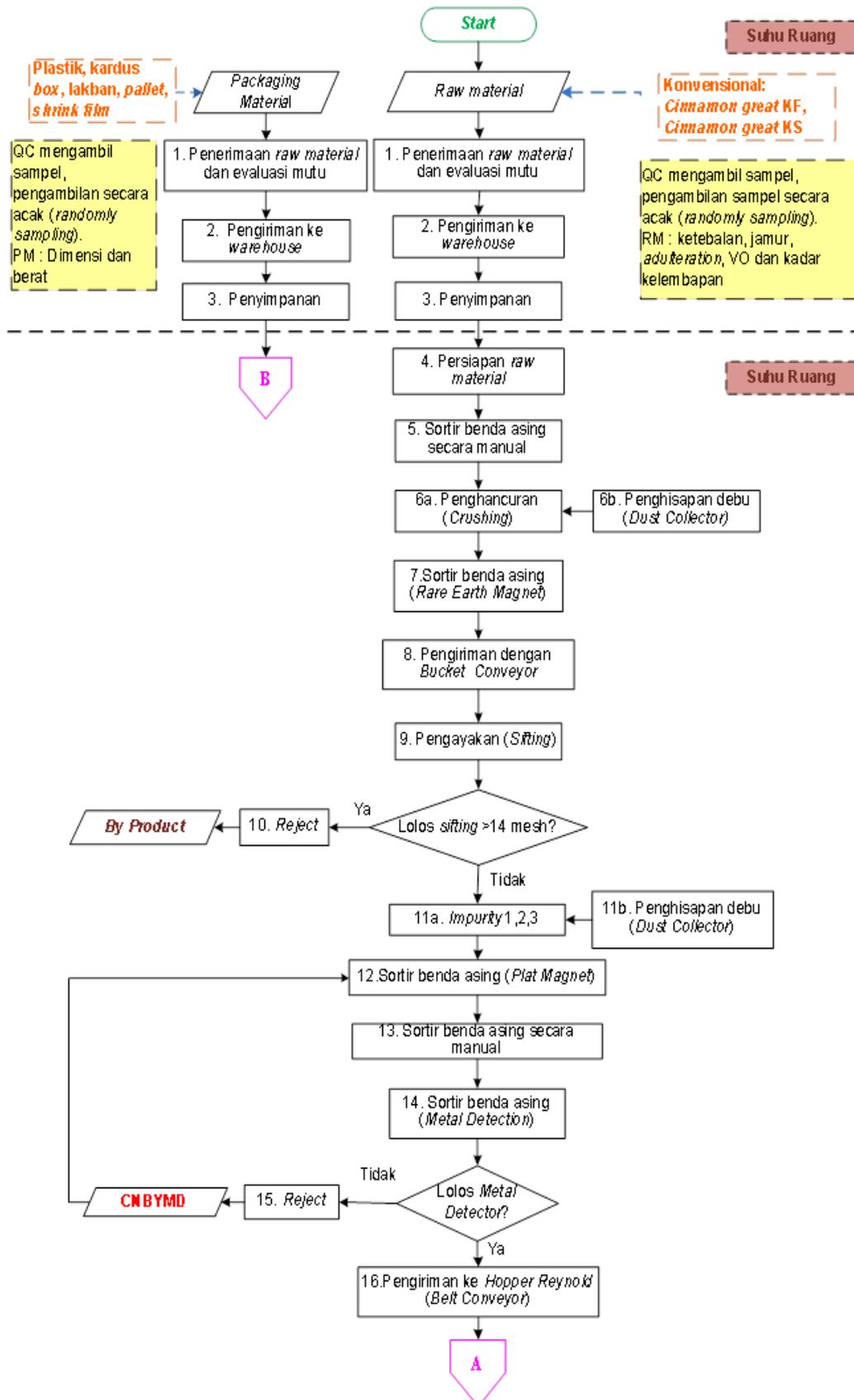
Produk akhir pada PT X yang dianalisa adalah produk *cinnamon ground* konvensional dengan ukuran 60 *mesh*. Bahan baku (*raw material*) pada produk *Cinnamon Ground 60 mesh* adalah kulit kayu manis jenis *Cinnamomum burmannii* 100% dan tidak mengandung bahan tambahan (*aditif*) dengan jenis kulit kayu manis *grade* KF dan KS. Kulit manis *grade* KF adalah kulit manis yang sudah dikeringkan dengan ketebalan kulit minimal 2,5 mm untuk konvensional, dengan kadar minyak minimal 3,0%, kadar air maksimal 18%, dan berwarna coklat kemerahan. Sedangkan untuk kulit kayu manis *grade* KS adalah kulit kayu manis yang sudah dikeringkan dengan ketebalan kulit minimal 1,75 mm untuk konvensional, dengan kadar minyak minimal 2,5%, kadar air maksimal 18%, dan berwarna coklat terang. Karakteristik

keamanan pangan pada *raw material* yaitu kulit kayu manis tidak bercampur dengan benda asing dan tidak berjamur.

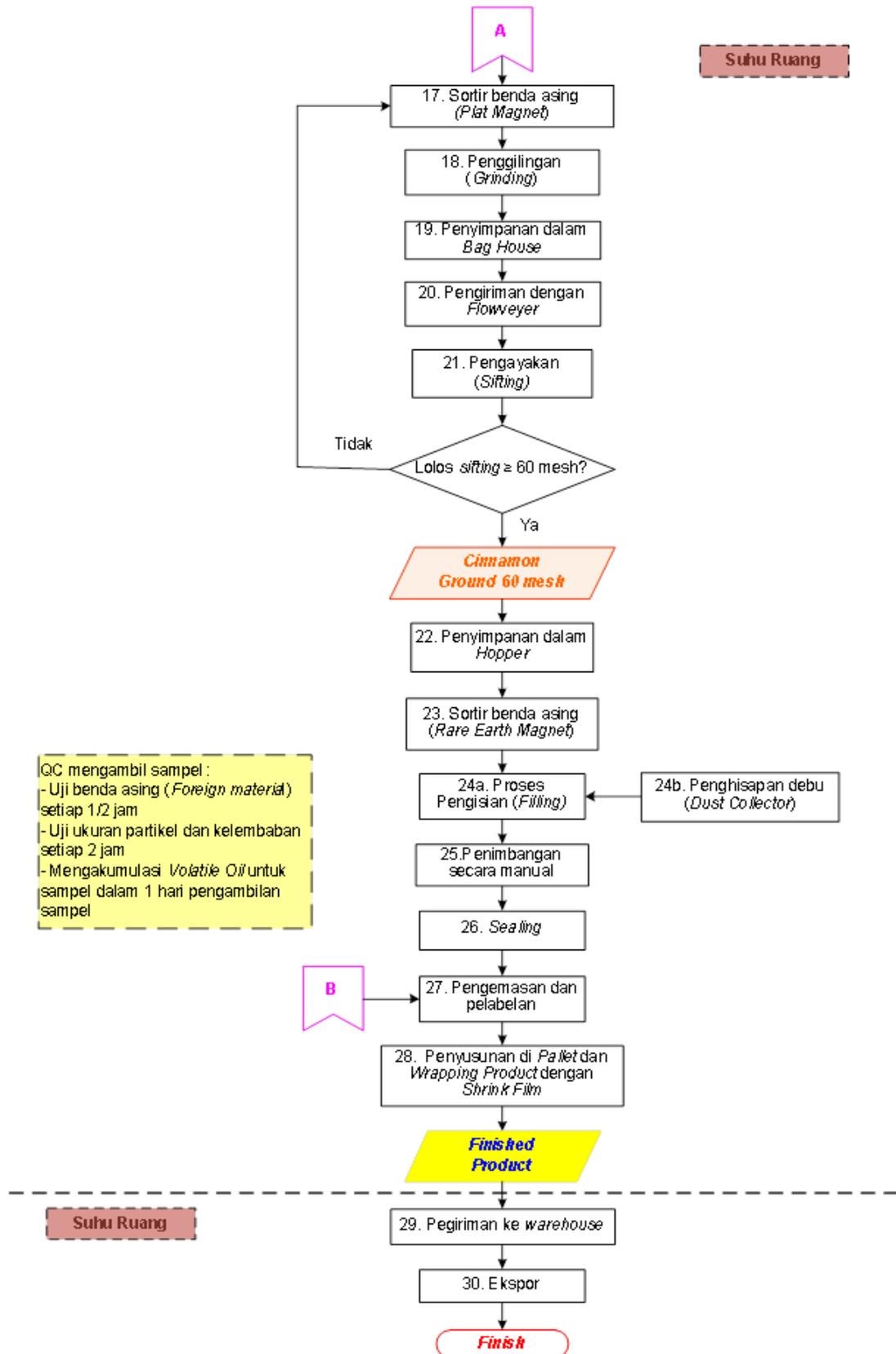
Bahan pengemas yang digunakan pada produk *Cinnamon Ground 60 mesh* dibagi menjadi 3 kategori bahan pengemas yaitu untuk kemasan primer menggunakan plastik LLDPE, kemasan sekunder menggunakan kardus box CBF (*Corrugated Box Factory*), dan untuk kemasan tersier menggunakan *shrink film* dan *pallet*. Metode pengemasan yang digunakan pada produk *Cinnamon Ground 60 mesh* adalah metode pengemasan vakum, yaitu metode pengemasan dengan mengeluarkan udara dari kemasan dan kemasan ditutup rapat untuk membuat kondisi vakum terjadi di dalam kemasan. Target pengguna atau konsumen untuk produk *Cinnamon Ground 60 mesh* yaitu *retail*, industri makanan, industri roti, bahan tambahan restoran dan industri obat.

#### **Analisa Bahaya**

Langkah pendahuluan untuk melakukan analisa bahaya adalah menyusun terlebih dahulu karakteristik produk akhir, bahan baku dan bahan kemasan. Produk akhir harus bebas dari benda asing seperti rambut, kerikil, logam serangga, plastik dan lain-lain. Bahan baku adalah kulit kayu manis jenis *Cinnamomum burmannii* 100% dan tidak mengandung bahan tambahan (*aditif*) dengan jenis kulit kayu manis *grade* KF (ketebalan minimal 2.5 mm) dan KS (ketebalan 1.75 mm). Bahan pengemas yang digunakan pada produk *Cinnamon Ground 60 mesh* dibagi menjadi 3 kategori bahan pengemas untuk kemasan



Gambar 2. Diagram Alir Produk Cinnamon Ground 60 mesh Bagian 1 (Sumber PT X)



Gambar 2. Diagram Alir Produk *Cinnamon Ground 60 mesh* Bagian 2 (Sumber PT X)

primer menggunakan plastik LLDPE, kemasan sekunder menggunakan kardus box CBF (*Corrugated Box Factory*) dan untuk kemasan tersier menggunakan *shrink film* dan *pallet*. Metode pengemasan yang digunakan pada produk *Cinnamon Ground 60 mesh* adalah metode pengemasan vakum, yaitu metode pengemasan dengan mengeluarkan udara dari kemasan dan kemasan ditutup rapat untuk membuat kondisi vakum terjadi di dalam kemasan.

Pada tahap ini dilakukan analisa bahaya secara keseluruhan dengan langkah awal dengan membuat daftar bahaya yang mungkin terjadi pada tiap tahap proses mulai dari bahan masuk sampai produk akhir. Identifikasi bahaya terdiri dari analisa bahaya dan analisa resiko. Analisis bahaya merupakan evaluasi secara sistematis terhadap bahaya yang mungkin muncul pada produk dan bahan baku untuk menentukan resiko. Bahaya yang berpotensi muncul pada produk dapat berasal dari material, mesin, metode dalam proses, manusia dan lingkungan sekitar tempat kerja. Resiko keamanan pangan yang diperiksa meliputi aspek kontaminasi bahan kimia, fisik dan biologi.

Identifikasi bahaya dan penentuan *acceptable* pada produk *Cinnamon Ground 60 mesh* yaitu:

#### Raw material

Kulit kayu manis konvensional yang bebas dari bahaya fisik (logam besi dan lain-lain) dan bahaya kimia (seperti pestisida, logam berat, dan aflatoksin).

#### Packaging material

Pada kemasan plastik LLDPE sebagai kemasan primer dan kardus box CBF sebagai kemasan sekunder. Hal ini dikarenakan kedua kemasan tersebut kontak langsung dengan produk dan sebagai pengendali keamanan produk

*Cinnamon Ground 60 mesh* dalam kondisi terkemas atau berada dalam kemasan.

#### Proses produksi

Dilakukan mulai pada tahap penerimaan bahan baku sampai dengan tahap produk akhir siap diekspor sesuai diagram alir proses produksi dan harus diidentifikasi sedetail-detailnya secara keseluruhan berdasarkan ketentuan pada penerapan ISO 22000

#### **Penilaian Bahaya**

Sebelum dilakukan penilaian dilakukan penentuan peluang terjadinya bahaya dengan melihat dari frekuensi terjadinya bahaya pada setiap bahan baku, bahan pengemas dan proses. Kemudian dilakukan penilaian berdasarkan pada penentuan tingkat signifikan bahaya. Sesuai dengan Thaheer (2005), penilaian bahaya dilakukan berdasarkan analisis resikonya dengan menggunakan pendekatan Matrik *Boevee* dan penilaian bahaya dilakukan oleh *Leader FSTL (Food Safety Team Leader)* pada PT X.

Pada kayu manis, bahaya fisik dibagi menjadi dua kategori bahaya. Pertama bahaya fisik yang terdiri dari logam dan serpihan kaca. Berdasarkan peluang kemungkinan kemunculan atau ditemukan bahaya tersebut sering terjadi lebih dari 1 kasus dalam 1 tahun, sehingga bahaya logam dan serpihan kaca masuk dalam kategori *high* (3). Dilihat dari segi tingkat keparahan dari bahaya tersebut apabila terkonsumsi atau dikonsumsi oleh manusia masuk dalam kategori *high* (3), karena dapat menyebabkan sakit parah atau kematian.

Pada tahapan proses penilaian bahaya dilakukan mulai dari tahap penerimaan bahan baku sampai dengan pada tahap produk siap diekspor. Metode penilaian yang dilakukan sama dengan

penilaian bahaya pada *raw material* dan *packaging material* yaitu menggunakan pendekatan Matrik *Boevee*.

Ketentuan dalam menentukan *raw material*, *packaging material* dan tahapan proses termasuk dalam PRP, OPRP atau HACCP *Plan* dilihat dari hasil Analisis Resiko *Boevee* dan tingkat resikonya yaitu apabila resikonya *low* (2,3), maka bahaya tersebut dikendalikan dengan PRP, apabila resikonya *medium* (4), maka bahaya tersebut dikendalikan dengan PRP atau OPRP (dipilih berdasarkan tingkat keparahan/*score*) dan apabila resikonya *high* (5,6), maka tindakan pengendaliannya dapat berupa OPRP atau HACCP *Plan* (dipilih melalui *Codex Decision Tree*) (ISO, 2004). Berikut penjabaran penentuan CCP dengan *Raw Material Decision Tree* pada bahaya fisik yaitu logam dan serpihan kaca pada kayu manis yang merupakan bahaya signifikan.

Bahaya-bahaya yang lain pada *raw material* dan *packaging material* berdasarkan penilaian termasuk signifikan akan dilakukan penentuan dalam *Raw Material Decision Tree* seperti penjabaran di atas. Hasil dari *Raw Material Decision Tree*, dalam *raw material* dan *packaging material* tidak

ada bahaya yang dikendalikan oleh CCP karena apabila terjadi *raw material* dan *packaging material* tersebut tidak layak masuk proses atau harus *direct*. Bahaya yang termasuk bukan CCP pada *raw material* dan *packaging material* dikendalikan oleh OPRP yang akan menjadi titik fokus pengendali yang sama kuatnya dengan CCP. Bahaya yang teridentifikasi tidak signifikan pada *raw material* dan *packaging material* bukan berarti tidak dilakukan pengendalian, akan tetapi dikendalikan dengan PRP. Mengetahui hasil dari penentuan *Raw Material Decision Tree* pada *raw material* dan *packaging material*

#### Penentuan *Operation Pre-requisite Program* (OPRP)

Pada tahap ini dilakukan pengelompokkan bahaya pada tahap apa saja yang masuk dalam kategori OPR pada *raw material*, *packaging material* dan tahapan proses produksi berdasarkan atau sesuai dengan hasil pada tahap analisa bahaya. Tahap-tahap yang termasuk dalam OPRP ditetapkan tindakan pengendalian dengan tujuan mencegah, menghilangkan, atau mereduksi bahaya keamanan produk sampai tingkat penerimaan yang telah ditetapkan.

**Tabel 1.** *Raw material* dan *packaging material* yang termasuk dalam OPRP

	Kategori	Bahaya	Jenis	OPRP
Bahan	Kayu manis konvensional	Fisik	Logam serpihan kaca	1
		Kimia	Pestisida	2
			Logam berat	3
			Aflatoksin	4
		Biologi	<i>E. coli</i>	5
	Kardus box CBF	Fisik	Logam	6
Proses	Sortir benda asing (REM)	Fisik	Logam	1
	<i>Impurity</i>	Fisik	Serpihan tali raffia, rambut, kerikil batu	1
	Pengayakan ( <i>sifting</i> )	Fisik	N/I (serpihan tali raffia, rambut, serpihan kerikil)	1
			N/I (pasir logam dan <i>non</i> logam)	
	Sortir benda asing (REM)	Fisik	N/I (serpihan logam) N/I (pasir logam)	1

*Raw material* dan *packaging material* yang termasuk dalam OPRP tampak pada Tabel 1.

Pemantauan dilakukan pada tiap-tiap OPRP untuk menunjukkan implementasi OPRP. Prosedur pemantauan berdasarkan kaidah 1H 4W (*How, What, Where, When, Who*) (Thaheer, 2005). Tahap selanjutnya dilakukan penetapan tindakan korektif dan koreksi yang dilakukan apabila OPRP tidak terkendali, dengan tujuan untuk menjamin eliminasi potensi bahaya dan mengendalikan proses. Dalam pelaksanaannya tindakan koreksi dibuat spesifik untuk setiap OPRP dengan menunjuk personil yang bertanggung jawab dalam menangani OPRP dan menyimpan catatan hasil pemantauan

#### **Menetapkan Rencana HACCP (HACCP plan)**

Rencana HACCP ditetapkan dan didokumentasikan untuk mengendalikan CCP yang teridentifikasi pada saat analisa bahaya (Mayes, 2001). Pada proses produksi *Cinnamon Ground 60 mesh* bahaya yang termasuk dalam CCP sesuai dengan hasil analisa bahaya yaitu pada tahapan proses sortir benda asing (*Metal Detection*). Kategori bahaya tersebut adalah bahaya fisik *non ferrous* dengan sumber bahaya dari *raw material* dan *crushing*. Dalam rencana HACCP selain menetapkan tindakan pengendalian, batas kritis juga ditetapkan untuk memastikan tingkat penerimaan bahaya pada produk akhir yang teridentifikasi tidak terlampaui. Batas kritis yang ditetapkan pada bahaya *non ferrous* pada *metal detectioan* yaitu dengan ukuran *ferrous* 0,9 mm, *non ferrous* 1,0 mm, *stainless steel* 1,3 mm dan *threshold value* antara 100-300.

Prosedur pemantauan terdiri dari prosedur intruksi dan catatan yang

relevan yang mencakup pengukuran dan observasi yang memberikan hasil dalam jangka waktu yang cukup, alat pemantauan yang digunakan, metode kalibrasi yang diterapkan, frekuensi pemantauan, penanggung jawab dan wewenang yang berkaitan dengan pemantauan dan evaluasi hasil pemantauan, serta persyaratan dan metode pencatatan. Tahap selanjutnya dilakukan penetapan tindakan korektif dan koreksi yang dilakukan apabila CCP tidak terkendali, dengan tujuan untuk menjamin eliminasi potensi bahaya, mengendalikan proses, dan memastikan bahwa CCP dalam kondisi terkendali. Dalam pelaksanaannya tindakan koreksi dibuat spesifik untuk CCP dengan menunjuk personil yang bertanggung jawab dalam menangani CCP dan menyimpan catatan hasil pemantauan (Thaheer, 2005).

#### **Perencanaan Verifikasi**

Validasi dilakukan terhadap tindakan pengendalian atau kombinasi tindakan pengendalian yang ditetapkan dalam rencana HACCP dan operasional PRP sebelum diterapkan guna memberikan keyakinan bahwa tindakan pengendalian yang dipilih mampu dan efektif mengendalikan bahaya keamanan pangan dengan menghilangkan atau menurunkan sampai tingkat penerimaan yang ditetapkan, sehingga produk dinyatakan aman dikonsumsi dan tidak memberikan dampak terhadap kesehatan manusia dan melakukan tindakan apabila terdapat indikasi bahwa tindakan pengendalian tidak mampu dan tidak efektif mengendalikan bahaya, dengan melakukan penilaian ulang dan bila perlu dilakukan modifikasi terhadap tindakan pengendalian atau perubahan bahan baku, teknologi manufaktur, karakteristik produk akhir, metode distribusi dan/ atau rencana penggunaan produk akhir.

Perencanaan verifikasi memuat tentang tujuan, metode, frekuensi, penanggung jawab dan rekaman. Aktifitas dalam perencanaan verifikasi yang dilakukan pada PT X meliputi verifikasi implementasi PRP, verifikasi implementasi dan dokumentasi HACCP, verifikasi diagram alir proses, verifikasi spesifikasi bahan baku, verifikasi CCP, dan verifikasi alat yang digunakan sebagai pemantau OPRP dan CCP. Audit internal dilakukan oleh pihak *Food Safety Team* yang independen dan dilaksanakan paling sedikit 6 bulan sekali. Audit yang dilakukan meliputi seluruh departemen dan karyawan dengan pengambilan secara acak, tanpa pemberitahuan terlebih dahulu (Surak dan Steven, 2007). Hal ini untuk mendapatkan hasil efektif dalam mengukur pemahaman dalam implementasi ISO 22000 khususnya yang mencakup tindakan pendukung pengendalian OPRP dan CCP.

#### **Traceability System**

Semua *raw material* dan *packaging material* diberi identitas jelas berupa status bahan, kode internal, tanggal kedatangan barang, sedangkan pada produk akhir diberi identitas mengenai status *finished product* dan informasi jumlah dalam satu *pallet*. Sistem telusur yang dilakukan pada *raw material* dan *packaging material* untuk mempermudah *monitoring*, memudahkan pemakaian dan mencegah kontaminasi silang yaitu dengan melakukan pelabelan setiap kedatangan bahan baku dengan setiap bahan baku memiliki kode berdasarkan *supplier* masing-masing sesuai dengan *List of Approved Supplier* pada departemen *Warehouse* dan *QC*, kode *pallet*, jumlah karung, jenis bahan baku, nomor *lot*, berat bersih, dan penanggung jawab (PIC). Tujuan pelabelan tersebut untuk memudahkan *QC* untuk melakukan

analisis bahan baku dan pengemas dari tiap-tiap *supplier*, apakah sudah memenuhi standar yang ditentukan oleh perusahaan.

Sistem telusur pada produk akhir dengan melakukan identifikasi produk akhir yang disimpan di *warehouse finish good*, identitas yang digunakan dalam pelabelan meliputi nama produk, kode produk, tanggal pembuatan produk, nomor *pallet*, berat bersih, *barcode*, nomor *lot* produk, logo kosher (standar halal yahudi), logo halal, nomor dan logo sertifikasi (GMP, HACCP, ISO 9001, ISO 22000, SSOP), asal negara, dan alamat pabrik. Identifikasi bertujuan untuk memastikan sistem FIFO berjalan dengan baik dan memudahkan telusur balik apabila terjadi masalah dengan produk yang dihasilkan.

Tindakan telusur (*traceability*) pada PT X hanya dilakukan sampai pada pihak konsumen. Pengiriman produk menggunakan truk *container* dari pihak jasa yang bekerja sama dengan perusahaan. Sebelum memasukkan barang ke dalam truk *container* untuk di ekspor, pihak *warehouse* dan *QA* melakukan fumigasi, dan pengecekan kebocoran *container* sebagai tahap pencegahan dan menjamin keamanan pangan. Apabila memenuhi syarat dan sesuai ketentuan perusahaan akan memberikan surat jalan untuk mendistribusikan dan pihak jasa yang bertanggung jawab penuh pada produk dalam kondisi aman sampai ke tangan konsumen bukan PT X, sehingga apabila terjadi masalah dalam distribusi misalnya menyebabkan produk menjadi rusak atau tidak sesuai ketentuan, pihak perusahaan tidak bertanggung jawab akan tetapi pihak jasa pengiriman yang bertanggung jawab sepenuhnya. Memastikan sistem telusur (*traceability*) dapat berjalan dengan baik dilakukan simulasi atau *mock recall* secara berkala minimal 6 bulan sekali.

### **Pengendalian Ketidaksesuaian**

Ketidaksesuaian produk dapat terjadi selama proses produksi maupun sudah sampai ke tangan konsumen (Yuliasari, 2007). Ketidaksesuaian yang sudah sampai ke tangan konsumen akan menimbulkan suatu ketidakpuasan konsumen atau yang disebut dengan *komplain customer*. Laporan ketidaksesuaian yang menyebabkan *komplainnya* para *customer* pada produk akhir PT X pada periode tahun 2011 sering terjadi hampir setiap bulan untuk hampir semua produk, tidak terkecuali produk *Cinnamon Ground 60 mesh*. *Komplain customer* pada produk *Cinnamon Ground 60 mesh* tersebut dinilai dari berbagai masalah mulai dari warna yang tidak sesuai, spesifikasi untuk kadar air dan ukuran *mesh customer* berbeda dengan spesifikasi pada PT X, pengemasan yang tidak tepat/ sesuai, kelembaban tinggi, warna dan rasa berbeda dalam 1 *pallet*, terdapat benda asing logam, dan kerusakan kayu *pallet*.

Ketidaksesuaian yang terjadi dalam proses produksi merupakan hasil dari pengujian sampel pihak QC pada tahap proses pengemasan, karena pada tahap ini pihak QC yang menentukan apakah produk ini *release*, *hold* atau *reject*. Produk *release* akan disimpan dalam *warehouse finish good* dan siap untuk diekspor, sedangkan yang *hold* akan dilakukan penanganan lebih lanjut apa bisa *di-rework* atau harus *di-reject*. Ketidaksesuaian yang terjadi sebelum produk *di-release* masih mudah dilakukan pemantauan dan pengendalian sampai batas titik aman untuk dikonsumsi, akan tetapi untuk ketidaksesuaian produk yang sudah sampai ke tangan konsumen harus dilakukan negosiasi apakah perlu dilakukan *discount* atau *recall*. Tindakan tersebut perlu dilakukan untuk menjaga kepercayaan konsumen

terhadap jaminan keamanan dan kualitas produk yang diterapkan pada PT X.

Ketidaksesuaian yang ditemukan dari *customer complain* terdapat suatu masalah yang signifikan yaitu ditemukan benda asing berupa *razor blade* yang lolos sampai ke tangan konsumen, hal ini sangat membahayakan konsumen apabila *razor blade* juga ditemukan dalam serpihan-serpihan yang bercampur dengan *Cinnamon Ground 60 mesh* dan dikonsumsi oleh konsumen, maka dari itu perlu adanya penanganan serius agar sumber permasalahan dapat ditemukan dan tidak terulang kembali. Bahaya yang timbul tersebut menyatakan bahwa batas kritis CCP pada proses produksi *Cinnamon Ground 60 mesh* terlampaui atau OPRP kehilangan kendali sehingga perlu dilakukan tindakan koreksi ulang sebelum produk dinyatakan *release*.

Tindakan koreksi dilakukan untuk mengetahui penyebab *razor blade* lolos dari *Metal Detector* yang menyebabkan batas kritis CCP terlampaui sehingga CCP dalam keadaan tidak terkendali. Tindakan koreksi harus segera diambil untuk dapat mencegah dan menghilangkan bahaya tersebut sehingga ketidaksesuaian tersebut tidak terulang. Tindakan koreksi yang diambil dalam penanganan masalah ini adalah dengan melakukan tinjauan ulang ketidaksesuaian dengan mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dari karyawan produksi yang melakukan proses produksi pada produk tersebut berdasarkan sistem telusur dari *lot* produk yang tidak sesuai tersebut, hal ini karena produk sudah ditangan konsumen dan perusahaan tidak dapat melakukan pengecekan secara langsung terhadap produk. Langkah selanjutnya meninjau ulang hasil pemantauan pada hari proses itu berlangsung, mencari penyebabnya dengan melakukan inspeksi lapangan dan pengecekan terhadap mesin

produksi apakah ada yang rusak atau cacat, kemudian dilakukan evaluasi agar ketidaksesuaian tidak terulang kembali dengan menerapkan dan menentukan bahwa barang yang menyerupai *razor blade* seperti gunting dan *cutter* yang terdapat di area industri dikumpulkan dan diamankan untuk dilakukan pengendalian. Tindakan korektif yang telah ditetapkan harus efektif dalam mengendalikan ketidaksesuaian agar tidak terulang.

Produk tidak sesuai yang berada ditangan konsumen harus ditetapkan sebagai produk yang tidak aman meskipun sudah berada di luar kendali perusahaan dan memulai tindakan penarikan produk (Blanc, 2006). Penarikan (*Recall*) produk dilakukan oleh pihak QA yang diberi wewenang dan penanggung jawab dalam jaminan keamanan pangan. Produk yang ditarik dari pelanggan diganti dengan jenis produk yang sama sebagai tindak tanggung jawab atas ketidakpuasan konsumen. Produk yang ditarik diamankan, diawasi dan dilakukan pengujian ulang oleh pihak QC guna mengetahui tingkat bahaya tersebut dapat dihilangkan dengan diproses ulang untuk memastikan produk tersebut aman atau harus di-*reject* dikarenakan bahaya tersebut tidak bisa dihilangkan dengan proses ulang. Proses ulang dilakukan dengan pengawasan ketat untuk memastikan produk aman dan memenuhi syarat *release* dalam pengujian yang dilakukan pihak QC selama proses *rework* tersebut, sedangkan produk yang di-*reject* juga dilakukan pengawasan sampai produk dihancurkan. Penyebab, jangkauan dan hasil penarikan produk dicatat dan dilaporkan kepada *top management* sebagai masukan tinjauan manajemen. PT X memberikan suatu otorasi bagi pelanggan yang menerima produk dalam ketidaksesuaian untuk

membuang produk yang ditarik dengan syarat bahwa bukti pembuangan dari produk yang ditarik harus disampaikan kepada PT X (misalnya melalui video dan gambar dari pihak konsumen).

## KESIMPULAN

Hasil penelitian pada PT X menunjukkan bahwa analisa bahaya pada penerapan ISO 22000:2005 tidak hanya untuk tiap tahap proses produksi, melainkan *raw material* dan *packaging material*.

Pada proses produksi *Cinnamon Ground 60 mesh* bahaya yang termasuk dalam CCP yaitu pada tahapan proses sortir benda asing (*Metal Detection*) pada tahapan proses no. 14. Dilakukan penetapan tindakan korektif dan koreksi yang dilakukan apabila CCP tidak terkendali. Ketidaksesuaian yang ditemukan dari *customer complain* perlu dilakukan tindakan koreksi ulang sebelum produk dinyatakan *release*. Dilakukan evaluasi agar ketidaksesuaian tidak terulang kembali dengan menerapkan dan menentukan bahwa barang yang menyerupai *razor blade* seperti gunting dan *cutter* yang terdapat di area industri dikumpulkan dan diamankan untuk dilakukan pengendalian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Blanc, D. 2006. **ISO 22000 from Intent to Implementaion**. ISO Management system, Vol. May-June 2006 Page: 7-11.
- Ermina. 2010. **Jaminan Keamanan Pangan dengan Sistem HACCP**. <http://www2.bbpp-lembang.info/index.php>. Pada Tanggal 11 Agustus 2011.
- Friana, V. 2006. **Pengembangan SMKP dan Harmonisasi Standar ISO**

- 22000 di PT Central Pertiwi Bahari.** Skripsi FTP. IPB. Bogor.
- ISO 22000. 2004. **Guidance on The Use of The Standard.** [www.foodnet.cz/soubor.php](http://www.foodnet.cz/soubor.php). Diakses Pada Tanggal 16 oktober 2012.
- Mayes J. 2001. **HACCP: Principles and Applications.** Van Nostrand Reinhold New. New York.
- Surak, J.G. and Steven Wilson. 2007. **The Certified HACCP Auditor Handbook.** ASQ Quality Press. USA.
- Thaheer, H. 2005. **Sistem Manajemen HACCP.** PT Bumi Aksara. Jakarta.
- Wijaya, R. 2008. **Penerapan ISO 22000 Untuk Industri Pangan.** Buletin URS News. Page 4-5.
- Yuliasari, I. 2007. **Analisis Penerapan ISO 9001:2000 Mengenai Ketidaksesuaian Produk di PT Indocement Tunggal Prakarsa, Tbk.** [www.gunadarma.ac.id/library/articles/graduate/Artikel\\_30402556.pdf](http://www.gunadarma.ac.id/library/articles/graduate/Artikel_30402556.pdf). Pada Tanggal 15 September 2011.