

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tahu

Tahu adalah hasil olahan dari bahan dasar kacang kedelai melalui proses pengendapan atau penggumpalan oleh bahan penggumpal. Tahu ikut menunjang peranan dalam pola makanan sehari-hari di Indonesia baik sebagai lauk- pauk maupun sebagai makanan ringan (snack). Kacang kedelai sebagai bahan dasar pembuatan tahu mempunyai kandungan protein sekitar 30 - 45 %. Dibandingkan dengan kandungan protein bahan pangan lain seperti daging (19 %), ikan (20%) dan telur (13%) , ternyata kedelai merupakan bahan pangan yang mengandung protein tertinggi.

Pada garis besarnya proses pembuatan tahu ada dua bagian yaitu pembuatan ekstrak (susu kedelai) dan penggumpalan protein dari susu kedelai. Cara pembuatan susu kedelai meliputi perendaman, penggilingan dan perebusan serta penyaringan dari bubur kedelai yang diperoleh. Pengendapan atau penggumpalan dilakukan dengan penambahan bahan penggumpal yaitu asam asetat atau garam CaSO_4 . Penggunaan CaSO_4 merupakan cara penggumpalan tradisional yang dapat menghasilkan tahu yang bermutu baik. Pada umumnya pembuatan tahu di Indonesia masih terbatas dalam skala industri rumah tangga yang masih terikat pada cara-cara tradisional (Anonimous, 1981).

Tahu diproduksi dengan memanfaatkan sifat protein, yaitu akan menggumpal bila bereaksi dengan asam. Penggumpalan protein oleh asam cuka akan berlangsung secara cepat dan serentak di seluruh bagian cairan sari kedelai, sehingga sebagian besar air yang semula tercampur dalam sari kedelai akan terperangkap di dalamnya. Pengeluaran air yang terperangkap tersebut dapat dilakukan dengan memberikan tekanan. Semakin besar tekanan yang diberikan, semakin banyak air dapat dikeluarkan dari gumpalan protein. Gumpalan protein itulah yang kemudian disebut sebagai tahu (Winarno,1994).

Tahu merupakan salah satu olahan pangan dari kedelai yang cukup potensial di Bandar Lampung. Di desa Gunung Sulah Bandar Lampung misalnya mayoritas masyarakat sebagian besar bekerja sebagai pedagang tahu dan tempe yang di produksi oleh warga di rumah mereka (IRT). Produsen tahu di daerah Gunung Sulah ini ada yang sambil bekerja dan ada juga yang sekolah atau kuliah. Keadaan ini tetap mereka jalankan dikarenakan permintaan tahu di Bandar Lampung cukup tinggi (Anonim, 2008).

B. Proses Pengolahan Tahu

Pembuatan tahu dibagi menjadi dua bagian utama, yaitu pembuatan susu kedelai dan koagulasi atau penggumpalan protein susu kedelai sehingga dihasilkan curd yang kemudian dipres dan dicetak menjadi tahu (Shurtleff dan Aoyagi, 1979).

1. Perendaman

Perendaman bertujuan untuk melunakkan struktur selulernya sehingga mempermudah dan mempercepat penggilingan. Biasanya kedelai direndam dalam air sebanyak 3 kali beratnya sampai bobotnya menjadi sekitar 2,2 kali bobot kedelai kering. Lama perendaman kedelai antara 8-12 jam (Shurtleff dan Aoyagi, 1979).

2. Penggilingan

Kedelai yang telah bersih dan ditiriskan lalu digiling dengan disertai penambahan air kira-kira 1-1,5 kali berat kedelai basah (berat setelah direndam). Tujuan penggilingan adalah untuk memperkecil ukuran partikel sehingga dapat mengurangi waktu pemasakan dan memberikan fasilitas untuk melakukan ekstraksi susu kedelai (Shurtleff dan Aoyagi, 1979).

3. Perebusan

Kedelai yang telah digiling kemudian dimasak. Menurut Shurtleff dan Aoyagi (1979), perebusan ini dimaksudkan untuk menginaktivasi *trypsin inhibitor*, meningkatkan nilai gizi dan kualitas kedelai, mengurangi rasa mentah dan *beany* pada susu kedelai, menambah keawetan produk akhir dan merubah sifat protein kacang kedelai sehingga mudah dikoagulasikan. Perebusan dilakukan pada suhu 100⁰C selama 10-15 menit (Sarwono dan Saragih, 2004). Pada saat perebusan bubur kedelai ditambahkan air untuk memperoleh rendemen yang baik. Perbandingan berat kedelai kering dan air yang baik adalah 10:1 (Shurtleff dan Aoyagi, 1979).

4. Penyaringan

Bubur kedelai disaring dengan penyaring yang umum digunakan oleh pengusaha tahu yaitu penyaring kain blacu berwarna putih. Hasil penyaringan ini adalah ekstrak susu kedelai, sedangkan ampas akan tertinggal dalam kain penyaring. Untuk mendapatkan sari kedelai yang lebih banyak, ampas dapat dicuci kemudian disaring kembali.

5. Penggumpalan

Proses penggumpalan protein susu kedelai ini merupakan tahapan yang paling menentukan sifat fisik dan organoleptik tahu yaitu jenis dan jumlah bahan penggumpal serta suhu susu kedelai pada saat penggumpalan (Shurtleff dan Aoyagi, 1979). Ada berbagai jenis penggumpal yang biasa digunakan dalam pembuatan tahu, yaitu:

1) Asam cuka encer

Digunakan bahan baku berupa asam cuka pekat atau asam cuka keras. Asam cuka ini perlu diencerkan terlebih dahulu sesuai dengan kebutuhan (200 ml asam cuka keras dalam wadah yang terbuat dari kaca atau plastik dicampur dengan air bersih 500 ml sedikit demi sedikit sambil diaduk).

2) Batu tahu

Batu tahu berbentuk pecahan kaca dibakar beberapa saat lalu ditumbuk halus dan diayak menjadi serbuk putih (serbuk gips) yang kemudian dilarutkan dalam air bersih hingga jenuh (tidak mampu lagi melarutkan serbuk). Larutan dibiarkan beberapa saat, kemudian endapan dipisahkan dan diambil cairan jernihnya. Cairan jernih inilah yang digunakan sebagai bahan penggumpal protein.

3) Whey

Dilakukan pemisahan sebagian dari cairan sisa penggumpalan (whey), sementara yang lainnya dibuang atau dimanfaatkan untuk pupuk, dan pakan ternak. Whey yang telah dipisahkan disimpan selama 24 jam dan siap digunakan sebagai bahan penggumpal protein.

6. Pencetakan

Gumpalan dibentuk dengan memasukkan gumpalan ke dalam cetakan yang telah dialasi kain blacu berwarna putih, lalu bagian atas juga ditutup dengan kain serupa dan papan. Diatas papan diletakkan pemberat hingga air air tahu menetes habis dan terbentuklah tahu.

C. Mutu Tahu

Mutu tahu dari hasil produksi harus selalu terjaga agar dapat menjamin keamanan dan konsistensi dari produk tahu yang dihasilkan. Mutu tahu telah ditetapkan standarnya oleh Badan Standarisasi Nasional yaitu SNI 01-3142-1998.

Tahu yang baik ialah tahu yang berkualitas baik, bergizi, tahan terhadap penyimpanan serta tahu yang tidak cepat mengalami kerusakan yang dapat menurunkan nilai gizi yang rendah bahkan sampai tahu tidak memenuhi syarat sebagai makanan.

- Faktor – faktor yang menentukan mutu tahu yaitu :

a. Kualitas kedelai yang digunakan

Bahan baku yang digunakan harus sesuai dengan SNI 01-3922-1995

yaitu minimal mutu II.

b. Proses pembuatan tahu

Tahapan pada tiap-tiap proses pembuatan tahu dapat mempengaruhi kualitas produk.

c. Pemakaian bahan-bahan pembantu lainnya.

Bahan-bahan pembantunya antara lain air dan penggumpal.

(Anonymous, 1981)

Tabel 1. Standar Kualitas Tahu Berdasarkan SNI 01-3142-1998

No	Jenis Uji	Satuan	Persyaratan
1	Keadaan :		
	Bau		Normal
	Rasa		Normal
	Warna		Putih normal atau kuning normal
	Penampakan		Normal tidak berlendir dan tidak berjamur
2	Abu	% (b/b)	Maks 1.0
3	Protein	% (b/b)	Min 9.0
4	Lemak	% (b/b)	Min 0.5
5	Serat kasar	% (b/b)	Maks 0.1
6	Bahan tambahan makanan	% (b/b)	Sesuai SNI 01-0222-1995 dan Peraturan Men.Kes No 722/ Men.Kes/ Per/ IX/ 1988
7	Cemaran logam		
	Timbal (Pb)	mg/kg	Maks 2.0
	Tembaga (Cu)	mg/kg	Maks 30.0
	Seng (Zn)	mg/kg	Maks 40.0
	Timah (Sn)	mg/kg	Maks 40.0/ 250
	Raksa (Hg)	mg/kg	Maks 0.03
8	Cemaran Arsen (As)	mg/kg	Maks 1.0
9	Cemaran mikroba		
	Escherichia coli	APM/ g	Maks 10
	Salmonella	/25 g	Negatif

(BSN .1998)

D. Sistem Mutu

Sistem mutu dimaksudkan untuk mengidentifikasi seluruh tugas yang berkaitan dengan mutu, mengalokasikan tanggung jawab dan membangun hubungan kerjasama dalam kegiatan pelaksanaan proses produksi. Didalam sistem mutu mempersyaratkan manajemen secara formal, mendokumentasikan kebijakan mutu, memastikan kebijakan tersebut dimengerti oleh semua jajaran dan melakukan langkah-langkah tepat untuk memperlihatkan kebijakan tersebut dilaksanakan secara penuh. Pada saat menentukan kebijakan mutu, manajemen harus dengan jelas menyatakan bahwa tujuan utama produsen adalah kepuasan konsumen akhir secara penuh. Para produsen ke depan harus berfikir sistem jaminan mutu meliputi perencanaan, rekayasa dan pengendalian mutu, karena produk adalah sesuai keinginan konsumen akhir.

Good Manufacturing Practise (GMP) merupakan suatu pedoman cara memproduksi makanan yang bertujuan agar produsen memenuhi persyaratan yang telah ditentukan untuk menghasilkan produk makanan yang bermutu sesuai dengan tuntutan konsumen. Penerapan GMP akan dapat membantu jajaran manajemen membangun suatu sistem jaminan mutu yang baik. Jaminan mutu tidak hanya berkaitan dengan masalah pemeriksaan (inspeksi) atau pengendalian (control) namun juga menetapkan standar mutu yang harus dilakukan sejak tahap perencanaan produk (product design) sampai produk tersebut didistribusikan pada konsumen.

Cara Produksi Pangan yang Baik (CPPB) untuk industri pangan berskala rumah tangga (CPPB-IRT) diatur dalam keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor: HK.00.05.5.1639 tanggal 30 April 2003. Melalui penerapan CPPB, produsen makanan diharapkan dapat menghasilkan produk makanan yang bermutu dan aman untuk dikonsumsi. CPPB merupakan salah satu pedoman yang penting untuk memenuhi standar mutu atau persyaratan yang ditetapkan untuk pangan (Anonim, 2009)

Cara Produksi Pangan Yang Baik Untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT) mengatur tentang :

A. Lingkungan Produksi

Untuk menetapkan lokasi IRT perlu dipertimbangkan keadaan dan kondisi lingkungan yang mungkin dapat merupakan sumber pencemaran potensial dan telah mempertimbangkan berbagai tindakan pencegahan yang mungkin dapat dilakukan untuk melindungi pangan yang diproduksinya.

B. Bangunan dan Fasilitas IRT

Bangunan dan fasilitas IRT dapat menjamin bahwa pangan selama dalam proses produksi tidak tercemar oleh bahaya fisik, biologis, dan kimia, serta mudah dibersihkan dan disanitasi

C. Peralatan Produksi

Tata letak kelengkapan ruang produksi diatur agar tidak terjadi kontaminasi silang. Peralatan produksi yang kontak langsung dengan pangan seharusnya di

desain, dikonstruksi dan diletakkan sedemikian untuk menjamin mutu dan keamanan pangan yang dihasilkan.

D. Suplai Air

Air yang digunakan selama proses produksi harus cukup dan memenuhi persyaratan kualitas air bersih dan atau air minum

E. Fasilitas Dan Kegiatan Higiene Dan Sanitasi

Fasilitas dan kegiatan higiene dan sanitasi diperlukan untuk menjamin agar bangunan dan peralatan selalu dalam keadaan bersih dan mencegah terjadinya kontaminasi silang dari karyawan

F. Pengendalian Hama

Hama (tikus, serangga, dan lain-lain) merupakan pembawa cemaran biologis yang dapat menurunkan mutu dan keamanan pangan. Kegiatan pengendalian hama dilakukan untuk mengurangi kemungkinan masuknya hama ke ruang produksi yang akan mencemari pangan.

G. Kesehatan Dan Higiene Karyawan

Kesehatan dan higiene karyawan yang baik dapat menjamin bahwa pekerja yang kontak langsung maupun tidak langsung dengan pangan tidak menjadi sumber pencemaran.

H. Pengendalian Proses

Untuk menghasilkan produk yang bermutu dan aman, proses produksi harus dikendalikan dengan benar. Pengendalian proses produksi pangan industri rumah tangga dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Penetapan spesifikasi bahan baku
2. Penetapan komposisi dan formulasi bahan
3. Penetapan cara produksi yang baku
4. Penetapan jenis, ukuran, dan spesifikasi kemasan
5. Penetapan keterangan lengkap tentang produk yang akan dihasilkan

I. Label Pangan

Label pangan harus jelas dan informatif untuk memudahkan konsumen memilih, menyimpan, mengolah dan mengkonsumsi pangan. Kode produksi pangan diperlukan untuk penarikan produk, jika diperlukan.

1. Label pangan yang dihasilkan IRT harus memenuhi ketentuan Peraturan Pemerintah No.69 tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan.
2. Keterangan pada label sekurang-kurangnya :
 - nama produk
 - daftar bahan yang digunakan
 - berat bersih atau isi bersih
 - nama dan alamat pihak yang memproduksi
 - tanggal, bulan, dan tahun kadaluarsa
 - nomor Sertifikasi Produksi (P-IRT)
3. Kode produksi harus dicantumkan pada setiap label pangan.

J. Penyimpanan

Penyimpanan yang baik dapat menjamin mutu dan keamanan bahan dan produk

pangan yang diolah

1. Penyimpanan Bahan dan Produk
2. Penyimpanan Bahan Berbahaya
3. Penyimpanan Label dan Kemasan
4. Penyimpanan Peralatan

K. Penanggung Jawab

Seorang penanggung jawab diperlukan untuk mengawasi seluruh tahap proses produksi serta pengendaliannya untuk menjamin dihasilkannya produk pangan yang bermutu dan aman

1. Penanggung jawab minimal harus mempunyai pengetahuan tentang prinsip-prinsip dan praktek higiene dan sanitasi pangan serta proses produksi pangan yang ditanganinya.
2. Kegiatan pengawasan hendaknya dilakukan secara rutin

L. Penarikan Produk

Penarikan produk pangan adalah tindakan menghentikan peredaran pangan karena diduga sebagai penyebab timbulnya penyakit atau keracunan pangan. Tujuannya adalah mencegah timbulnya korban yang lebih banyak karena mengkonsumsi pangan yang membahayakan kesehatan

1. Pemilik IRT harus menarik produk pangan dari peredaran jika diduga menimbulkan penyakit atau keracunan pangan.
2. Pemilik IRT harus menghentikan produksinya sampai masalah terkait diatasi.
3. Pemilik IRT harus melaporkan penarikan produknya ke Pemerintah

Kabupaten/Kota setempat dengan tembusan kepada Balai Besar/Balai Pengawas Obat dan Makanan setempat.

4. Pangan yang terbukti berbahaya bagi konsumen harus dimusnahkan.

M. Pencatatan Dan Dokumentasi

Pencatatan dan dokumentasi yang baik diperlukan untuk memudahkan penelusuran masalah yang berkaitan dengan proses produksi

1. Pemilik seharusnya mencatat dan mendokumentasikan:

- a. Penerimaan bahan baku, bahan tambahan pangan (BTP), dan bahan penolong sekurang-kurangnya memuat nama bahan, jumlah, tanggal pembelian, nama dan alamat pemasok.
 - b. Produk akhir sekurang-kurangnya memuat nama jenis produk, tanggal produksi, kode produksi, jumlah dan tanggal produksi.
2. Catatan dan dokumen harus disimpan selama 2 (dua) kali umur simpan produk pangan yang dihasilkan.

N. Pelatihan Karyawan

Pimpinan dan karyawan IRT harus mempunyai pengetahuan dasar mengenai prinsip - prinsip dan praktek higiene dan sanitasi pangan serta proses pengolahan pangan yang ditanganinya agar dapat memproduksi pangan yang bermutu dan aman

1. Pemilik/penanggung jawab harus sudah pernah mengikuti penyuluhan tentang Cara Produksi Pangan Yang Baik untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT)
2. Pemilik/penanggung jawab tersebut harus menerapkannya serta

mengajarkan pengetahuan dan ketrampilannya kepada karyawan yang lain (BPOM, 2003).

E. Prosedur Operasional Standar (POS)

Prosedur Operasional Standar merupakan satu set pedoman dalam suatu organisasi yang menjelaskan prosedur kegiatan rutin. POS sangat dibutuhkan oleh suatu organisasi untuk mencapai tujuan organisasi secara efektif dan efisien. Sebelum membuat POS, maka pada tingkat pertama harus membuat kebijakan mutu. POS adalah prosedur-prosedur standard yang mendefinisikan bagaimana eksekusi berbagai tanggungjawab dari unit terkait yang relevan dengan investigasi mutu layanan, agar POS dapat dilaksanakan, maka perlu dibuat jabaran POS secara teknis.

Manfaat POS

1. Dapat digunakan sebagai sarana untuk mengkomunikasikan pelaksanaan suatu pekerjaan
2. Dapat digunakan sebagai sarana acuan dalam melakukan penilaian terhadap proses layanan .
3. Dapat digunakan sebagai sarana pelatihan bagi staf baru sehingga mengurangi waktu yang terbuang untuk memberikan pengarahan.
4. Dapat digunakan sebagai sarana mengendalikan dan mengantisipasi apabila terdapat suatu perubahan sistem.
5. Dapat digunakan sebagai sarana audit sistem informasi.

Pembuatan POS

A. Penilaian kebutuhan POS

Langkah pertama dalam membuat POS adalah penilaian kebutuhan POS. Jika di suatu bagian/sub bagian belum terdapat POS.

B. Pengembangan POS

Langkah-langkah pengembangan adalah sebagai berikut:

1. Pembentukan tim dan kelengkapannya
2. Pengumpulan informasi dan identifikasi alternatif.
3. Analisis dan pemilihan alternatif.
4. Penulisan POS.
5. Pengujian & Review POS
6. Pengesahan POS (BPOM, 2003)

Pada suatu POS akan tergambar identifikasi, pengendalian, kemampuan selusur, konsistensi, dan akuntabilitas. Suatu POS hendaklah mempunyai format sebagai berikut : (Wakhinuddin, 2006)

1) Nama lembaga

Nama selain pada kop juga ada pada setiap halaman.

2) Judul

Judul harus jelas terurai dan terukur. Karena, pada setiap prosedur diuraikan bagaimana mengerjakannya, judul mesti bergaya bahasa perintah (direktif) untuk menjelaskan 'siapa mengerjakan apa'.

3) Halaman

Harus tertulis "halaman 3 dari 7", ini menggambarkan ada kelanjutan.

4) Identifikasi dan Pengendalian

Pada suatu Prosedur mesti teridentifikasi keunikannya. Identifikasi untuk mempersiapkan akuntabilitas, dan gambaran suatu dokumentasi sampai fasilitas

dan masa kedaluwarsaan perubahan. Akuntabilitas dan gambaran prosedur berdasarkan pada sejumlah identifikasi atau kode, yang merupakan pengendalian (seperti., kapan dan berapa kali revisi atau jumlah edisi POS dilakukan).

5) Tujuan

Suatu tujuan atau sasaran prosedur mesti dapat diulang (repeat) dan dapat dikembangkan, dan dinyatakan dalam gaya bahasa perintah, seperti., operasi, prosedur, proses, monitoring, dan rutinitas perawatan dengan perusahaan ABC dand XYZ sistem WFI.

6) Ruang lingkup

Ruang lingkup (scope) harus mempunyai batas penggunaan prosedur. Sampel tertentu harus sesuai pengujian dengan metode yang ada. Operasi ini terpakai hanya pada perlengkapan tertentu atau bagian tertentu serta ada batasan kapasitas, volume prosedur.

7) Tanggung Jawab

Ada yang bertanggung jawab melaksanakan uraian pekerjaan dan melaporkan pekerjaan. Pada sesi ini dibatasi karyawan yang melaksanakan, seperti siapa yang mempunyai atau sesuai kualifikasi dalam melaksanakan uraian pekerjaan. Itu akan diatur suatu tahapan untuk sejumlah detail dalam dokumen berikut.

8) Prosedur

Uraikan prosedur dalam langkah demi langkah (step-by-step) atau kronologis cara kerja. Gunakan kata kerja aktif dan pernyataan langsung, seperti., "Tambahkan 100.0 ml air murni, PN 0128."

9) Kebutuhan Perhitungan / Penanganan data / Dokumensi

Uraikan bagaimana data mentah diolah dan dilaporkan. Sediakan contoh perhitungan, bila ada

Berikut adalah contoh format Prosedur Operasional Standar Sale Pisang:
(Direktorat Pengolahan Hasil Pertanian, 2009)

PROSEDUR OPERASIONAL STANDAR PENGOLAHAN SALE PISANG

I. TUJUAN

Tujuan pengolahan Pisang menjadi Sale Pisang adalah untuk memberikan nilai tambah dan mengawetkan/memperpanjang masa simpan buah pisang. Syarat mutu sale pisang dapat mengacu SNI 01-4319-1996 Sale Pisang.

II. RUANG LINGKUP

Standar Teknis ini berlaku untuk pembuatan Pisang menjadi Sale Pisang.

Prosedur Operasional Pengolahan Sale Pisang terdiri dari beberapa kegiatan meliputi penyiapan bahan baku, penyiapan peralatan dan kemasan, pengirisan, pengeringan, pengemasan dan pelabelan, serta penyimpanan.

III. PROSEDUR

A. PENYIAPAN BAHAN BAKU

1. Pisang dengan tingkat kematangan sekitar 80-90%
2. Kayu bakar (untuk cara tradisional) secukupnya

B. PENYIAPAN PERALATAN DAN BAHAN KEMASAN

Peralatan yang dibutuhkan untuk membuat kripik pisang antara lain:

1. Lemari pengasapan (1 x 1 m)
2. Pisau stainless steel

3. Panci
4. Baskom
5. Rak pengering
6. Tampah/nyiru
7. Plastik Polipropilen
8. Sendok
9. Pemipih Pisang
10. Tungku atau kompor
11. Label

C. PROSES PENGOLAHAN

1. Pengupasan

Pisang yang telah tua dan matang dikupas kulitnya, dikerok sedikit bagian luarnya hingga bersih. Proses tersebut bertujuan untuk menghilangkan lapisan tanin yang terdapat pada permukaan pisang, sehingga sale yang dihasilkan berwarna coklat mengkilap dan tidak sepat. Tanin yang tidak dihilangkan akan menghasilkan sale yang berwarna hitam.

2. Pengasapan

Pisang diletakkan di atas tampah, dimasukkan ke dalam lemari pengasapan.

Pisang diasapkan selama dua jam. Proses pengasapan bertujuan untuk memucatkan pisang, supaya diperoleh warna yang dikehendaki, mematikan mikroba (jamur dan bakteri), serta mencegah perubahan warna.

3. Pengeringan

Pisang dipipihkan dengan roll dijemur di atas rak. Proses pengeringan akan berpengaruh terhadap kadar air, nilai gizi, aktivitas enzim jasad renik, dan warna sale pisang. Pengeringan dapat dilakukan dengan sinar matahari atau menggunakan alat pengering buatan (oven dryer). Sambil dijemur sewaktu-waktu pisang dipipihkan dengan kayu berbentuk silinder atau bambu sampai ketebalan yang kehendaki.

4. Pengemasan dan Pelabelan

Proses pengemasan bertujuan untuk meningkatkan daya simpan produk. Bahan pengemas yang umum digunakan untuk sale pisang adalah daun pisang kering atau plastik polipropilen. Pengemasan produk sebaiknya menggunakan mesin pengemas vakum (vacuum sealer). Pada tahap ini yang perlu diperhatikan adalah kebersihan dari pekerja di bagian pengemasan terutama dalam melakukan pengisian ke dalam kantong plastik untuk menghindarkan adanya kontaminasi silang dari pekerja. Demikian pula dalam membuka kantong plastik harus dihindarkan dari tindakan yang salah seperti meniup, atau cara lain yang tidak higienis. Setelah produk dikemas, dilakukan pemeriksaan terhadap penutupan kantong plastik apakah sudah dilakukan dengan sempurna, juga pemberian label/etiket. Pemberian kode produksi dapat dilakukan dengan menempelkan angka ataupun kombinasi huruf yang pada dasarnya menyatakan waktu proses produksi, misalnya tanggal, bulan, ataupun tahun. Pelabelan makanan harus mengikuti ketentuan PP No. 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan. Pemberian label bertujuan untuk memberi informasi tentang produk dan memberi

penampilan yang menarik. Informasi terdiri dari nama produk, daftar bahan yang digunakan, berat bersih, nama dan alamat pihak yang memproduksi, tanggal, bulan, dan tahun kadaluwarsa, nomor registrasi, serta label Halal.

5. Penyimpanan

Penyimpanan produk akhir sebaiknya dilakukan di ruang yang terpisah dengan ruang penyimpanan bahan baku. Dalam penyimpanan usahakan agar tumpukan tidak terlalu tinggi karena dapat merusak produk yang dibagian bawah. Dalam proses pengangkutan dihindarkan dari kerusakan fisik dan pengaruh cahaya sinar matahari langsung untuk mencegah terjadinya proses oksidasi. Apabila semua faktor tersebut dilakukan dengan benar, maka sale pisang yang dihasilkan dapat tahan ± 1 (satu) tahun.