

**PENGAWASAN MUTU PRODUKSI KECAP ASIN  
DI PT. ANEKA FOOD TATARASA INDUSTRI  
PROBOLINGGO**

**LAPORAN  
PRAKTEK KERJA LAPANG  
(PKL)**



Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Ahli Madya (A.Md)  
Program Studi Teknologi Industri Pangan  
Jurusan Teknologi Pertanian

**Oleh :**

**Febri Lintang Saputra  
NIM. B3 211 533**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PANGAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
POLITEKNIK NEGERI JEMBER  
2014**

**PENGAWASAN MUTU PRODUKSI KECAP ASIN  
DI PT. ANEKA FOOD TATARASA INDUSTRI  
PROBOLINGGO**

**LAPORAN  
PRAKTEK KERJA LAPANG  
(PKL)**



Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Ahli Madya (A.Md)  
Program Studi Teknologi Industri Pangan  
Jurusan Teknologi Pertanian

**Oleh :**

**Febri Lintang Saputra  
NIM. B3 211 533**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PANGAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
POLITEKNIK NEGERI JEMBER  
2014**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
POLITEKNIK NEGERI JEMBER  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PANGAN**

---

**PENGAWASAN MUTU PRODUKSI KECAP ASIN  
DI PT. ANEKA FOOD TATARASA INDUSTRI  
PROBOLINGGO**

Telah diuji pada tanggal, 03Juli 2014  
Telah dinyatakan memenuhi syarat

**Ketua**

**Ir. Muhammad Hefni**

NIP. 19601204 198803 1 002

**Sekretaris**

**Anggota**

**Ir. Bambang Poerwanto, MP**

NIP. 19621029 198903 1 002

**Drs. Syaiful Bachri**

NIP. 19690925 199903 1 002

Mengesahkan,  
**Direktur Politeknik Negeri Jember**

Menyetujui,  
**Ketua Jurusan Teknologi  
Pertanian**

**Ir. Nanang Dwi Wahyono, MM**

NIP. 19590822 198803 1 001

**Ir. Iswahyono, MP**

NIP. 19641110 199202 1 001

## **PERSEMBAHAN**

Puji syukur aku haturkan kepada Yang Maha Kuasa Allah SWT, yang telah memberikan limpahan rahmat dan hidayah-Nya serta nikmat untuk selalu bertaqwa kepada-Nya. Alhamdulillah atas usaha yang aku lakukan berkat Allah SWT dan orang-orang yang senantiasa menyayangiku, aku dapat menyelesaikan laporan PKL ini. Rasa sayangku yang terdalam aku persembahkan laporan PKL ini kepada:

1. Ayah dan ibuku yang sangat aku sayang dan aku cinta terima kasih banyak atas doa, kasih sayang dan pengorbanan baik moril maupun materiil yang telah engkau berikan kepadaku.
2. Terima kasih buat Budhe Rita dan nenekku yang senantiasa mendoakanku dalam menyelesaikan laporan PKL ini.
3. Terima kasih buat sahabat-sahabatku yang telah mengajarku lebih dewasa kepada Mas Wahab, Bambang, dan kakakku tercinta Bintang yang selalu mendukung dan memberi semangat kepadaku.
4. Terima kasih buat teman-teman yang selalu mendukung dan membantuku selama kegiatan PKL kepada Ericka, Binti, Vico, dan Fatatul.
5. Terima kasih kepada Bapak Ainul Yaqin selaku pembimbing PKL di PT. Aneka Food tatarasa Industri atas kesabaran dan pengajaran hidup yang berharga bagiku sehingga laporan PKL ini tuntas.
6. Terima kasih kepada pak Nanta, mas Wisnu, mbak Nurma, mbak Erin, pak yanuar, pak Yusuf, mas Eko, mas Fery, pak Hariyono , bu marning, dan mas Irul yang telah sabar mengajarku, memberi ilmu, pengetahuan, dan keterampilan baru yang sangat berharga bagiku.
7. Terima kasih kepada teman-teman TIP 2011 yang selalu istimewa.
8. Terima kasih kepada Almamaterku Politeknik Negeri Jember tercinta.

## MOTTO

**Dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diausahakan (QS. An – Najm : 39)**

Ibarat gergaji asahlah kemudian gunakanlah. Jangan diasah tanpa pernah digunakan dan jangan gunakan terus tanpa pernah diasah (Ipho 'Right' Santosa)

"Fokus pada satu bidang dan jangan tergoda dengan 'mainan baru'. Sempailah bidang itu menghasilkan dan bisa ditinggalkan." (Ipho 'Right' Santosa)

**"Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan." (Al – Insyirah: 5 – 6)**

*Setiap masalah ataupun ujian bukanlah beban. Namun, ia merupakan batu pijakan untuk melangkah dan melompat ke level yang lebih tinggi.  
(Muhammad H. Bashori)*

*Tiga Kunci Keberhasilan : (1.) Man Jadda Wajada, Siapa yang bersungguh – sungguh, niscaya berhasil.  
(2.) Man Shabara Zhafira, Siapa yang bersabar, niscaya beruntung. (3.) Man Sara 'ala Darbi Washala, Siapa yang berjalan di jalurnya, niscaya sampai. (Muhammad H. Bashori)*

*Milikilah MIMPI BESAR, sehingga rintangan yang besar akan terasa KECIL. Sebab, rintangan kecil akan terlihat BEGITU BESAR bagi siapa saja yang hanya memiliki impian KECIL.  
(Muhammad H. Bashori)*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah *subhanahu wa ta'ala* karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan laporan kegiatan Praktek Kerja Lapang (PKL) di PT. Aneka Food Tatarasa Industri - probolinggo dengan baik.

Laporan Praktek Kerja Lapang ini disusun berdasarkan data yang diperoleh selama PKL di PT. Aneka Food Tatarasa Industri - probolinggo dengan ditunjang literatur yang mendukung serta ilmu selama di bangku kuliah.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan Praktek Kerja Lapang ini tidak dapat terselesaikan tanpa bimbingan, petunjuk dan pengarahan dari dosen pembimbing serta bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu baik moril maupun material. Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Nanang Dwi Wahyono, MM selaku Direktur Politeknik Negeri Jember.
2. Ir. Iswahyono, selaku ketua jurusan Teknologi Pertanian.
3. Ir. Muhammad Hefni, selaku ketua dosen pembimbing dan koordinator Praktek kerja Lapang.
4. Bapak Yanuar selaku kepala bagian Divisi Pengolahan.
5. Bapak Ainul Yakin selaku pembimbing lapang selama PKL.
6. Bapak Nantha, Mas wisnu, Mbak Erin, Mbak Nurma dan para karyawan PT. Aneka Food Tatarasa Industri - probolinggo.
7. Kedua orang tua dan teman – teman yang telah memberikan dukungan secara moril untuk penyelesaian laporan ini.

Jember, 03 Juli 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI .....</b>	<b>xiv</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Tujuan dan Manfaat .....</b>	<b>2</b>
1.2.1 Tujuan Umum PKL .....	2
1.2.2 Tujuan Khusus PKL .....	3
1.2.3 Manfaat PKL .....	3
<b>1.3 Metode Pelaksanaan .....</b>	<b>3</b>
1.3.1 Tempat Pelaksanaan .....	3
1.3.2 Pelaksanaan Kegiatan Magang .....	3
1.3.3 Teknik Pengumpulan Data .....	4

<b>II. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Sejarah Singkat Perusahaan .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2 Lokasi Magang .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3 Struktur Organisasi Perusahaan .....</b>	<b>6</b>
<b>2.4 Ketenagakerjaan .....</b>	<b>9</b>
<b>2.5 Tingkat Pendidikan.....</b>	<b>10</b>
<b>2.6 Keselamatan Kerja.....</b>	<b>10</b>
<b>2.7 Kesejahteraan Karyawan.....</b>	<b>11</b>
<b>III. PROSES PRODUKSI .....</b>	<b>12</b>
<b>3.1 Bahan Baku Utama dan Tambahan.....</b>	<b>12</b>
3.1.1 Garam .....	13
3.1.2 Air .....	13
3.1.3 Rempah - rempah .....	13
3.1.4 Caramel Liquid.....	14
3.1.5 Na - Benzoat.....	14
3.1.6 Nipagin .....	14
<b>3.2 Pengolahan Kecap Asin .....</b>	<b>14</b>
3.2.1 Persiapan Bahan Baku Kedelai .....	16
3.2.2 Pencucian Kedelai .....	16
3.2.3 Perebusan Kedelai .....	16
3.2.4 Fermentasi Koji .....	16
3.2.5 Fermentasi Moromi 1 .....	17
3.2.6 Ekstraksi Kedelai .....	17
3.2.7 Fermentasi Moromi 2 .....	17
3.2.8 Pemasakan Air Bekas Bumbu .....	17
3.2.9 Pemasakan Kecap Asin .....	18
3.2.10 Pencampuran dengan Obat.....	18
3.2.11 Pengemasan Kecap.....	18
<b>3.3 Pemasaran.....</b>	<b>18</b>

<b>IV. TATA LETAK DAN PERLATAN PABRIK .....</b>	<b>19</b>
<b>4.1 Tata Letak Pabrik .....</b>	<b>19</b>
<b>4.2 Perlatan dan Perlengkapan .....</b>	<b>24</b>
<b>V. PENGAWASAN MUTU.....</b>	<b>27</b>
<b>5.1 Pengawasan Mutu Bahan Dasar.....</b>	<b>27</b>
<b>5.2 Pengawasan Bahan Baku Tambahan.....</b>	<b>28</b>
<b>5.3 Pengawasan Mutu Selama Proses.....</b>	<b>28</b>
<b>5.4 Pengawasan Mutu Hasil Akhir.....</b>	<b>30</b>
<b>VI. PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
<b>VII.KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>34</b>
<b>7.1 kesimpulan .....</b>	<b>34</b>
<b>7.2 Saran.....</b>	<b>34</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>35</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>36</b>

## **DAFTAR GAMBAR**

No.	Keterangan	Halaman
4.1	Diagram Alir Proses Kecap Asin .....	15
5.1	Gambar Ogonogo .....	30

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Keterangan	Halaman
1.	Struktur Organisasi .....	37
2.	Lay Out Perusahaan .....	38
3.	Gambar Peralatan Produksi Kecap Asin .....	39
4.	Gambar Proses Produksi Kecap Asin .....	40
5.	Pengawasan Mutu Bahan .....	41

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Febri Lintang Saputra

Nim : B3 211 533

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa segala pernyataan dalam Laporan Praktek Kerja Lapang (PKL) saya yang berjudul **Pengawasan Mutu Produksi Kecap Asin di PT. Aneka Food Tatarasa Industri Probolinggo** merupakan gagasan dan hasil karya saya sendiri dengan arahan komisi pembimbing, dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi manapun.

Semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya tulis yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam naskah dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir Laporan Praktek Kerja Lapang (PKL) ini.

Jember, 03 Juli 2014

Febri Lintang Saputra  
NIM. B3 211 533

# **“Pengawasan Mutu Produksi Kecap Asin Di PT.ANEKA FOOD TATARASA INDUSTRI – Probolinggo”**

**Febri Lintang Saputra**  
Program Studi Teknologi Industri Pangan  
Jurusan Teknologi Pertanian

## **ABSTRAK**

PT. Aneka Food Tatarasa Industri merupakan perusahaan yang bergerak dalam pengolahan hasil pertanian, produk yang dihasilkan diantaranya adalah kecap asin. Kegiatan praktek kerja lapang di perusahaan ini bertujuan untuk mengetahui dan memahami proses produksi kecap asin dan pengawasan mutu secara umum.

Pengawasan mutu merupakan usaha untuk mempertahankan mutu atau kualitas dari barang yang dihasilkan, agar sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditetapkan berdasarkan kebijaksanaan perusahaan. Pengawasan mutu yang dilakukan di perusahaan adalah pengawasan terhadap bahan baku, pengawasan selama proses pengolahan, dan pengawasan produk akhir. Dengan demikian, dalam hal pengawasan mutu semua produk yang dihasilkan harus diawasi sesuai dengan standar dan penyimpangan-penyimpangan yang terjadi harus dicatat serta dianalisis agar dapat digunakan untuk tindakan-tindakan perbaikan produksi pada masa yang akan datang.

Produksi kecap asin yang dilakukan di PT. Aneka Food Tatarasa Industri dimulai dari tahap pencucian kedelai, perebusan, fermentasi koji, fermentasi moromi, sampai cairan awal pembuatan kecap hingga pengemasan dilakukan pengawasan agar kecap yang dihasilkan sesuai dengan kualitas standart yang telah ditetapkan perusahaan.

**Kata Kunci : *Pengawasan Mutu, Produksi Kecap Asin***

## RINGKASAN

FEBRI LINTANG SAPUTRA, Jurusan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Jember, Juni 2014. Proses Produksi dan Pengawasan Mutu Kecap Asin di PT. Aneka Food Tatarasa Industri Probolinggo. Komisi Pembimbing, Ketua : Ir. Muhammad Hefni, Sekretaris : Ir. Bambang Poerwanto, MP, Penguji : Drs. Syaiful Bachri.

PT. Aneka Food Tatarasa Industri adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang pengolahan pangan hasil pertanian, salah satu produk yang dihasilkan adalah kecap. Produk kecap yang dihasilkan oleh PT. Aneka Food Tatarasa Industri ada 2 jenis, yaitu kecap manis dan asin. Untuk kecap asin yang dihasilkan adalah kecap Madura Baru. Target sasaran penjualan dari kecap asin Madura Baru hanya pada Wilayah Madura.

Adapun proses pembuatan kecap asin Madura Baru dimulai dari persiapan bahan baku, pencucian kedelai, pemasakan kedelai, fermentasi koji, fermentasi moromi 1, ekstraksi kedelai, fermentasi moromi 2, pemasakan air bekas bumbu, pemasakan kecap asin, pencampuran obat, dan pengemasan.

PT. Aneka Food tatarasa Industri dalam memproduksi kecap asin juga memeperhatikan kualitas bahan baku yang akan digunakan maupun bahan-bahan tambahan seperti bumbu rempah-rempah (wijen, adas, pikak, ketan hitam, serai, kayu manis, keningar), garam, dan bahan pengawet dengan cara melakukan pengawasan mutu pada bahan baku yang memenuhi syarat ataupun kriteria sesuai dengan standart mutu pabrik. Selain itu, PT. Aneka Food tatarasa Industri juga melakukan pengawasan mutu atau kontrol pada proses produksi dan produk akhir yang nantinya dapat memberikan hasil kecap asin dengan kualitas mutu yang baik.



**PERNYATAAN  
PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN  
AKADEMIS**

**Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:**

**Nama** : Febri Lintang Saputra  
**NIM** : B3211533  
**Program Studi** : Teknologi Industri Pangan  
**Jurusan** : Teknologi Pertanian

Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas Karya Ilmiah berupa Laporan Praktek Kerja Lapang (PKL) yang berjudul:

**PENGAWASAN MUTU PRODUKSI KECAP ASIN  
DI PT. ANEKA FOOD TATARASA INDUSTRI  
PROBOLINGGO**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember berhak menyimpan, mengalih media atau format, mengelola dalam bentuk Pangkalan Data (Database), mendistribusikan karya dan menampilkan atau mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Jember, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas Pelanggaran Hak Cipta dalam Karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

**Dibuat di : Jember  
Pada Tanggal: 03 Juli 2014**

**Yang menyatakan,**

**Nama : Febri Lintang Saputra  
NIM. : B3211533**

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kecap merupakan ekstrak dari hasil fermentasi kedelai yang dicampurkan dengan bahan-bahan lain (gula, garam, dan bumbu). Selain mengandung protein, vitamin, dan mineral kecap juga berfungsi untuk meningkatkan cita rasa makanan yang banyak digunakan oleh masyarakat. Masyarakat menjadikan kecap sebagai bagian dari menu harian karena dapat memberikan rasa dan aroma yang khas pada makanan atau masakan.

Untuk menjaga agar kualitas dan mutu kecap terjaga maka perlu dilakukan pengawasan mutu. Pengawasan mutu adalah kegiatan untuk memastikan apakah kebijakan dalam hal mutu (standar) dapat tercermin dalam hasil akhir. Dengan perkataan lain pengawasan mutu merupakan usaha untuk mempertahankan mutu atau kualitas dari barang yang dihasilkan, agar sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditetapkan berdasarkan kebijaksanaan perusahaan, Menurut Assauri (2008:299). dalam hal pengawasan mutu semua produk yang dihasilkan harus diawasi sesuai dengan standar dan penyimpangan-penyimpangan yang terjadi harus dicatat serta dianalisis agar dapat digunakan untuk tindakan-tindakan perbaikan produksi pada masa yang akan datang. pengawasan mutu dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, yaitu: pendekatan bahan baku, pendekatan proses produksi, dan pendekatan produk akhir.

Mutu hasil olahan kecap dapat dilihat dari bahan baku dan rempah-rempah yang digunakan. Bahan baku yang memiliki kualitas baik sangat berpengaruh pada produk akhir kecap. Selain bahan baku dan rempah-rempah juga dilihat dari tahap- tahap proses yang dilakukan pembuatan kecap. Dengan tahapan yang tepat dan higienis maka akan diperoleh mutu yang diinginkan.

Tahapan dalam pengolahan kecap asin pada umumnya meliputi perebusan kedelai, fermentasi kapang, fermentasi garam, serta pemasakan sari kecap menjadi kecap. Mutu kecap yang dihasilkan tergantung pada proses fermentasi kedelai. Rasa, warna, dan aroma pada kecap yang dihasilkan tergantung pada keseimbangan campuran bahan – bahan pembuat kecap dan mutu bahan baku serta teknologi proses yang digunakan karena hal tersebut akan berpengaruh pada kecap yang dihasilkan.

PT. Aneka Food Tatarasa Industri merupakan salah satu industri yang memproduksi kecap asin dan sudah lama produksi di Indonesia. Proses pengolahan kecap asin pabrik ini rata – rata masih dilakukan secara tradisional namun tidak menutup kemungkinan produk kecap asin yang dihasilkan tidak memenuhi standar yang telah ditetapkan atau produk rusak.

Sebagai Mahasiswa Teknologi Industri Pangan yang berkecimpung di dunia pangan harus mengetahui aplikasi teknologi berbasis pangan yang meliputi langkah-langkah proses pengolahan, keamanan dan pengawasan mutu terhadap paroduk pangan sehingga diperlukan Praktek Kerja Lapang untuk melihat dan mempelajari secara langsung proses produksi kecap asin.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari pelaksanaan Praktek Kerja Lapang (PKL) di PT. Aneka Food Tatarsa Industri ini adalah :

- a. Meningkatkan wawasan dan pengetahuan serta pemahaman mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan pengolahan pangan yang bergerak di bidang pengolahan hasil pertanian.
- b. Meningkatkan ketrampilan fisik pada bidang pengolahan Kecap asin.
- c. Melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan yang ada dilapangan dengan yang didapat selama dibangku kuliah.

### **1.2.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Aneka Food Tatarasa Industri ini adalah:

- a. Mengetahui proses pengolahan kecap asin di PT. Aneka Food Tatarasa Industri.
- b. Mengetahui dan mempelajari pengawasan mutu yang diterapkan di PT. Aneka Food Tatarasa Industri.
- c. Mengetahui secara umum kondisi PT. Aneka Food Tatarasa Industri yang meliputi sejarah perusahaan, struktur organisasi dan ketenagakerjaan.

### **1.2.3 Manfaat**

Setelah tujuan dari Praktek Kerja Lapangan tercapai, maka akan diperoleh manfaat antara lain :

- a. Memperoleh ilmu dan pengetahuan mengenai kegiatan perusahaan pengolahan pangan yang bergerak di bidang pengolahan hasil pertanian.
- b. Memahami proses pengolahan kecap asin di PT. Aneka Food Tatarasa Industri.
- c. Memahami pengawasan mutu yang diterapkan di PT. Aneka Food Tatarasa Industri.

## **1.3 Metode Pelaksanaan**

### **1.3.1 Tempat Pelaksanaan**

Praktek Kerja Lapangan dilaksanakan di PT. Aneka Food Tatarasa Industri, yang beralamat di jalan Soekarno Hatta No. 38 km 3 Probolinggo, Jawa Timur.

### **1.3.2 Pelaksanaan Kegiatan Magang**

Magang dilaksanakan pada hari Senin 03 Maret 2014 dan diakhiri pada tanggal 01 Mei 2014. Kegiatan magang dimulai setiap pukul 07.00 WIB – 16.00 WIB, dengan mengikuti hari kerja yang ditetapkan oleh perusahaan yaitu hari senin sampai jum'at.

### 1.3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan praktek kerja lapang di PT. Aneka Food Tatarasa Industri menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi, atas dasar konsep tersebut, maka ketiga teknik di atas digunakan dalam praktek kerja lapang ini.

#### 1. Pengamatan langsung (observasi)

Melakukan pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan secara langsung terhadap kegiatan di lapangan mulai dari produksi kecap asin dan pengawasan mutu. Selain itu, juga melakukan pencatatan tentang kegiatan yang dilakukan.

#### 2. Wawancara

Melaksanakan wawancara langsung dengan pihak-pihak PT. Aneka Food Tatarasa Industri tentang perusahaan dan yang berkaitan dengan proses produksi kecap asin, wawancara dilaksanakan untuk mengenali informasi dan memperjelas data yang diperoleh.

#### 3. Studi Pustaka

Mengumpulkan data dengan cara membaca buku-buku dan laporan kegiatan dari instansi terkait yang memiliki relevansi dengan permasalahan yang ada untuk mendapatkan data penunjang dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan dengan membandingkan literatur yang ada terhadap kenyataan di lapangan.

#### 4. Dokumentasi

Analisis dokumen dilakukan untuk mengumpulkan data yang bersumber dari arsip dan dokumen. Data yang dikumpulkan dari perusahaan antara lain :

- a) Sejarah perusahaan
- b) Struktur organisasi
- c) Tata letak ruang industri
- d) Ketenagakerjaan
- e) Diagram alir proses

## **BAB 2. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN**

### **2.1 Sejarah Singkat Perusahaan**

Pada tahun 1888, didirikan perusahaan keluarga yang memproduksi kecap cap orang jual sate oleh keluarga Ong Tjin Boen di Jl. Pahlawan daerah Probolinggo kota. Tahun 1990, perusahaan dipermodern dengan mencari tempat yang luas di jalan Soekarno Hatta Probolinggo. Maka didirikan perusahaan berbadan hukum, yaitu PT. Aneka Food Tatarasa industri (AFTI) dengan nomor pengesahan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia C22651HT01 pada tanggal 1 Juli 1991. Sebelumnya PT. Aneka Food Tatarasa Industri (AFTI) mengalami dua kali perubahan nama, pada awal tahun pendirian perusahaan memiliki nama PT. Pusaka Sumber Jaya kemudian berganti nama PT. Pusaka Sastra Didaya yang akhirnya menjadi PT. Aneka Food Tatarasa Industri (AFTI) yang digunakan hingga sekarang sesuai visi dan misi perusahaan.

PT. Aneka Food Tatarasa Industri (AFTI) juga memiliki mutu tersendiri untuk menghasilkan produk yang bermutu, aman dikonsumsi, halal dan sesuai dengan peraturan yang berlaku serta mencapai kepuasan konsumen.

PT. Aneka Food Tatarasa Industri (AFTI) berlokasi di Jalan Soekarno Hatta No. 38 KM 3, Kelurahan Pilang, Kecamatan Kademangan, Kota Probolinggo. Luas area pabrik ini sebesar 11 hektar dan memproduksi kecap dan keripik buah. Produk yang dihasilkan untuk pasar lokal dan pasar global/ekspor. PT. AFTI memproduksi 2 macam jenis kecap, yaitu kecap manis dan kecap asin, daerah pemasaran kecap meliputi Pantura (Madura sampai Bali) sedangkan diluar daerah itu sedang dikembangkan seperti Kediri, Semarang, Jogjakarta. Pemasaran kecap tidak hanya di Indonesia, kecap tersebut bahkan di ekspor ke Belanda. Daerah pemasaran keripik meliputi kota-kota besar yaitu Jakarta dan Bali bahkan khusus untuk keripik papaya di ekspor ke Jepang.

## **2.2 Lokasi**

PT. Aneka Food Tatarasa Industri (AFTI) berlokasi di Jalan Soekarno Hatta No. 38 KM 3, Kelurahan Pilang, Kecamatan Kademangan, Kota Probolinggo, Jawa Timur. Lokasi perusahaan berbatasan langsung dengan jalan raya, sehingga memudahkan transportasi untuk keluar masuk perusahaan, baik transportasi untuk bahan baku maupun distribusi produk yang dihasilkan.

## **2.3 Struktur Organisasi Perusahaan**

Struktur organisasi perusahaan disusun sebagai pelimpahan wewenang, tugas dan tanggung jawab kepada masing-masing karyawan dengan batasan yang jelas untuk menjalankan usahanya. Struktur organisasi ini merupakan kerangka antar hubungan yang dalamnya terdapat tanggung jawab, tugas dan wewenang. Sementara masing-masing unit di dalam organisasi ini merupakan peranan tertentu dalam kesatuan yang utuh. Dengan demikian diharapkan akan tercipta disiplin ilmu.

Adapun struktur organisasi pada PT. Aneka Food Tatarasa Industri meliputi :

### **1. Manajemen Pusat**

Manajemen pusat adalah suatu unit yang dipimpin seorang manajer yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang dilakukan dalam unit yang dikelolanya. Bertujuan untuk mengukur dan mendorong kinerja unit organisasi dan manajer unit yang bersangkutan. Contoh : Kepala unit-unit di dalam suatu perusahaan.

### **2. Kepala Pabrik**

Kepala pabrik atau manajer bertanggung jawab kepada direktur produksi atau secara langsung pada direktur umum PT. Aneka Food Tatarasa Industri terhadap pemanfaatan semua unsur produksi, asset PT. Aneka Food Tatarasa Industri. Manajer juga berwenang memanfaatkan segala sumber daya yang ada di PT. Aneka Food Tatarasa Industri dan berwenang mengambil keputusan yang sifatnya menentukan demi kepentingan perusahaan sepanjang tidak bertentangan dengan peraturan perusahaan.

### 3. Manager Produksi

Manajer produksi bertanggung jawab untuk memproduksi barang atau jasa dalam suatu organisasi, membuat keputusan dalam hal fungsi operasi dan transformasi system yang digunakan dan mengembangkan keputusan yang telah dibuat saat ini menjadi keputusan yang lebih baik di masa yang akan datang.

### 4. Manager Keuangan

Manajer keuangan dalam suatu perusahaan memiliki tanggung jawab dan wewenang antara lain :

- a. Mengambil keputusan investasi (*investment decision*), menyangkut masalah pemilihan investasi yang diinginkan dari sekelompok kesempatan yang ada, memilih satu atau lebih alternatif investasi yang paling menguntungkan.
- b. Mengambil keputusan pembelanjaan (*financing decision*). Menyangkut masalah pemilihan berbagai bentuk sumber dana yang tersedia untuk melakukan investasi, memilih satu atau lebih alternatif pembelanjaan yang menimbulkan biaya yang paling murah.
- c. Mengambil keputusan dividen (*dividend decision*). Menyangkut masalah penentuan besarnya persentase dari laba yang akan dibayarkan sebagai dividen tunai kepada para pemegang saham, stabilitas pembayaran dividen, pembagian saham dividen dan pembelian kembali saham-saham.

### 5. Manager personalia

Manajer personalia dalam suatu perusahaan memiliki tanggung jawab dan wewenang antara lain :

- a. *Rekrutment* : bertanggung jawab dalam melakukan perekrutan karyawan, mengadakan pembukaan lowongan kerja, melakukan interview, memilih dan mengumumkan hasil rekrutmen, sampai pada penempatan posisi kerja
- b. *Training* : bertanggung jawab dalam menjaga kualitas kinerja karyawan, meningkatkan motivasi kerja dan mencetak karyawan yang patuh dan taat pada perintah serta patuh terhadap Sistem Operasional Prosedur (SOP) yang berlaku.

- c. *Benefit*: keuntungan yang diperoleh oleh perusahaan sedikit banyak dapat diberikan kepada karyawan
- d. Penilaian kerja : melakukan monitoring kinerja karyawan setiap waktu, sehingga menghasilkan data penilaian karyawan yang digunakan sebagai alat untuk evaluasi kinerja, memutasi, pindah posisi atau diberhentikan dari perusahaan.
- e. Perencanaan karir : bertanggung jawab dalam merekomendasikan kenaikan jabatan atau gaji atas evaluasi kinerja karyawan.
- f. Pemutusan hubungan kerja.

#### 6. Kepala bagian pengawasan dan penelitian

Kepala bagian pengawasan dan penelitian bertugas untuk mengadakan penelitian terhadap produk sendiri maupun produk yang sejenis. Kepala bagian pengawasan dan penelitian juga bertugas dalam mengadakan pengembangan terhadap perusahaan. Hal ini dikarenakan Kepala bagian pengawasan dan penelitian yang diberi wewenang untuk mengajukan rasa baru terhadap produk.

#### 7. Kepala bagian pemeliharaan

Kepala bagian pemeliharaan memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- a. Membantu dan melaksanakan tugas yang diberikan oleh Koordinator Operasional
- b. Bertanggung jawab untuk menjaga kelaikan jalan unit-unit kendaraan perusahaan
- c. Menyusun jadwal perawatan unit-unit kendaraan perusahaan
- d. Membuat database riwayat pemakaian dan perawatan kendaraan
- e. Membuat job order perawatan kendaraan untuk mekanik
- f. Mengkoordinir mekanik dalam pelaksanaan perawatan unit kendaraan perusahaan
- g. Melaporkan hasil kegiatan perawatan pada Koordinator Operasional  
Bertanggung jawab pada Koordinator Operasional

## 2.4 Ketenagakerjaan

Karyawan pada PT. Aneka Food Tatarasa Industri ini dibagi menjadi 2 golongan, yaitu :

### a. Karyawan Tetap

Karyawan tetap yaitu karyawan yang digunakan jasanya sampai batas umur yang ditentukan oleh perusahaan dan mendapatkan gaji setiap 2 minggu sekali untuk karyawan dan setiap bulan sekali untuk staff.

### b. Karyawan Tidak Tetap

Yang disebut karyawan tidak tetap di PT. Aneka Food Tatarasa Industri yaitu ada 2, yaitu :

#### a. Karyawan kontrak

Karyawan kontrak yaitu karyawan yang memiliki ikatan kerja hanya dalam masa kontraknya, biasanya hanya 6 bulan tiap periodenya dan 1 tahun untuk staff perusahaan. Apabila kinerjanya di anggap bagus dan membantu perusahaan akan diberikan perpanjangan kontrak pada karyawan maupun staff perusahaan. Untuk karyawan mendapatkan gaji 2 minggu sekali, sedangkan untuk staff gaji yang diterima setiap bulan sekali.

#### b. Karyawan borongan

Karyawan borongan yaitu karyawan yang digunakan jasanya apabila proses produksi sangat melimpah, sehingga membutuhkan pekerja tersebut untuk membantu mempercepat produksi.

Jumlah tenaga kerja di PT. Aneka Food Tatarasa Industri hingga bulan Agustus tercatat sebanyak  $\pm$  230 orang. Jumlah tersebut merupakan jumlah keseluruhan pekerja yang berada di pabrik kecap dan keripik maupun di kantor.

## **2.5 Tingkat Pendidikan**

PT. Aneka Food Tatarasa Industri mempunyai karyawan dengan tingkat pendidikan yang bervariasi yaitu : SD, SMP, SMA , Diploma dan Sarjana. Sebagian besar tenaga kerja yang terdapat dalam proses produksi pembuatan kecap yaitu laki – laki, hal ini disebabkan karena proses pembuatan kecap tersebut membutuhkan tenaga yang kuat disetiap produksinya sedangkan pada proses filling dan pelabelan lebih dominan adalah wanita, hal ini disebabkan karena memiliki kesabaran, keuletan dan keterampilan yang tersendiri dibandingkan dengan pekerja pria.

## **2.6 Keselamatan Kerja**

Keselamatan dan kenyamanan pada saat karyawan bekerja adalah hal terpenting bagi karyawan. Hal ini sangat berpengaruh terhadap produktifitas karyawan. PT. Aneka Food Tatarasa Industri sangat memperhatikan keselamatan kerja para karyawan dengan memperhatikan beberapa faktor antara lain :

### **1. Pakaian Kerja**

Perusahaan memberikan semua kelengkapan bagi karyawannya antara lain dengan memberikan penutup kepala, masker, sarung tangan, maupun sepatu boot, perusahaan juga memberikan pakaian khusus kepada karyawan yang bekerja pada ruangan yang bersuhu rendah. Juga pakaian bagi karyawan dibagian perawatan dan pemeliharaan mesin (bengkel). Semua kelengkapan ini bertujuan agar tidak memberikan dampak negatif bagi produk yang dihasilkan maupun dampak produk kepada manusia/karyawan.

### **2. Pembagian Kerja**

Pembagian kerja sangat berpengaruh bagi mekanisme kerja, untuk itulah PT. Aneka Food Tatarasa Industri membuat suatu pembagian kerja antara karyawan dengan pimpinan bagian produksi. Pembagian kerja akan sangat memudahkan bagi karyawan maupun pimpinan untuk melaksanakan tugasnya masing-masing sebab tidak akan terbebani oleh tugas yang bukan pekerjaannya, sehingga mekanisme kerja akan semakin baik.

### 3. Jam Istirahat

PT. Aneka Food Tatarasa Industri menetapkan jam istirahat bagi karyawannya agar dapat dimanfaatkan untuk melaksanakan ibadah (bagi yang beragama islam) maupun untuk makan atau minum. Jam istirahat biasanya pada jam 11.30 sampai jam 12.30. Jam istirahat mempunyai peran penting dalam suatu pekerjaan, karena tubuh manusia membutuhkan istirahat setelah sekian jam bekerja.

### 4. Pendingin (Kipas Angin)

Kipas angin berfungsi untuk memberikan kenyamanan kepada para karyawan. PT. Aneka Food Tatarasa Industri membeikan kipas angin pada beberapa ruang kerja, hal ini bertujuan agar karyawan lebih nyaman dalam bekerja.

### 5. Pembagian Jam Kerja

PT. Aneka Food Tatarasa Industri tidak menggunakan sistem shift pada karyawannya, hanya apabila perusahaan mengalami produksi yang melimpah pada produksi pembuatan kecap, dilakukan lembur untuk beberapa karyawan yang telah dipilih oleh kepala bagian produksi. Jam kerja yang diperuntukkan oleh karyawan dan staff yaitu hari senin – jum'at pukul 07.00 – 16.00.

## **2.7 Kesejahteraan Karyawan**

PT. Aneka Food Tatarasa Industri memberikan kesejahteraan kepada karyawan dalam bentuk Jaminan sosial Tenaga Kerja (JAMSOSTEK), tunjangan hari raya, uang pengobatan serta makan siang untuk semua karyawan dan staff perusahaan.

### **BAB 3. PROSES PRODUKSI**

PT. Aneka Food Tatarasa Industri merupakan industri yang bergerak dalam bidang pengolahan pangan khususnya kecap. Salah satu produk yang dihasilkan adalah kecap asin Madura Baru. Bahan baku pembuatan kecap asin menggunakan kedelai hitam. Proses pembuatan kecap asin meliputi beberapa tahapan yaitu, persiapan bahan baku, pencucian kedelai, perebusan kedelai, fermentasi koji, fermentasi moromi, ekstraksi kedelai, fermentasi moromi 2, pemasakan air bekas bumbu, pemasakan kecap asin, pencampuran dengan obat, dan pengemasan.

#### **3.1 Bahan Baku Utama dan Tambahan**

Bahan baku merupakan unsur utama dan terpenting dalam suatu proses produksi, baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya. Bahan Baku yang digunakan terdiri dari 2 macam yaitu, Bahan Baku Utama dan Bahan Baku Tambahan. Kedelai merupakan bahan baku utama dalam proses pembuatan kecap asin. Kedelai yang digunakan pada proses pembuatan kecap asin adalah kedelai hitam mallika. Di pilihnya kedelai hitam mallika di sebabkan pada kedelai hitam terdapat asam gultamat yang memberikan rasa gurih yang lebih enak. Keunggulan lainnya yaitu kadar protein yang terkandung di kedelai hitam lebih tinggi dan lebih tahan. Selain itu kedelai hitam memiliki kualitas yang sangat bagus karena dapat bertahan di berbagai cuaca, seperti musim hujan, kedelai hitam tidak cepat busuk dibanding dengan kedelai kuning.

Pabrik ini mendapatkan bahan baku utama kedelai hitam dari supplier Jawa Tengah. Pemasok kedelai hitam berlangsung tiap bulan satu kali sebanyak 7 ton per bulan. Kedelai disimpan dalam karung dan diletakkan di gudang. Hal ini bertujuan untuk menjaga kualitas kedelai agar tidak rusak karena perubahan lingkungan dan hewan perusak seperti tikus, burung dan lain – lain. Cara penggunaan kedelai dengan metode FIFO (*first in first out*), yaitu bahan baku yang pertama datang akan digunakan untuk produksi yang pertama sehingga dapat menjaga dan menghindari kerusakan bahan baku.

Bahan Baku Tambahan yang digunakan dalam proses pembuatan kecap asin adalah garam, air, rempah – rempah, *caramel liquid*, benzoat, dan nipagin .

### 3.1.1 Garam

Garam yang digunakan pada pembuatan kecap asin adalah garam lokal yang didapatkan dari supplier probolinggo. Garam yang digunakan adalah garam bermutu tinggi. Karena garam yang digunakan tidak terdapat banyak ampas dan warnanya putih jernih serta kristalnya besar -besar. Sehingga, dapat meningkatkan kualitas pada kecap asin yang dihasilkan.

### 3.1.2 Air

Air merupakan bahan yang sangat penting di gunakan dalam proses pembuatan kecap asin. Air digunakan sebagai pencucian, perebusan dan pemasakan. Air yang digunakan berasal dari air sumber di sekitar pabrik kecap. Air sumber dapat membuat ekonomis dalam pembuatan kecap asin karena ketersediaan yang berlimpah. Air ini sudah sesuai standart dan tidak ada bau yang menyengat, tidak ada kandungan besi dan mangan. Sehingga air ini dapat diterima secara bakteriologis yang tidak mengganggu kesehatan pada tubuh manusia dan juga tidak menyebabkan kerusakan bahan pangan yang diolah. Kekeruhan dapat menyebabkan pengendapan pada hasil jadi dan peralatan, warna air dapat mempengaruhi warna dari hasil akhir. Sedangkan bau dan rasa dapat menyebabkan perubahan bau dan rasa yang tidak diinginkan pada produk hasil akhir. (Wahono, 2002).

### 3.1.3 Rempah-rempah

Rempah-rempah yang digunakan adalah kayu manis, keningar, ketan, wijen, adas, serai dan pekak . Tiap rempah-rempah ini memiliki pemasok berbeda-beda. Kayu manis, pekak dan keningar di dapatkan dari pemasok Mojokerto. Ketan, serai dan wijen didapatkan dari pemasok Lumajang. Sedangkan adas di dapatkan dari pemasok Semarang. Rempah-rempah ini setiap pemasokan di lakukan pada waktu yang lama, karena hanya di butuhkan komposisi yang sedikit. Terutama pada bahan rempah serai 50 kilo gram setiap 6 bulan sekali sedangkan adas 500 kilo gram setiap 3 bulan sekali.

#### 3.1.4 Caramel Liquid

Caramel liquid adalah bahan yang ditambahkan untuk memberikan warna yang diinginkan pada pembuatan kecap. Caramel liquid adalah pengganti gula gosong dalam kecap. Perubahan bahan tambahan ini disebabkan untuk mempersingkat pembuatan kecap. Penambahan caramel colour ini sudah termasuk batas aman untuk tubuh tetapi harus sesuai standart. Caramel liquid di dapatkan dari supplier Surabaya.

#### 3.1.5 Na-Benzoat

Na-benzoat adalah bahan tambahan yang di gunakan pada pembuatan kecap asin Fungsi penambahan Na-benzoate adalah untuk memperpanjang umur simpan. Na-benzoate didapatkan dari supplier Surabaya. Na-benzoate di perlukan pemasokan sebanyak 100 kilo gram per bulan. Na-benzoate yang di gunakan termasuk batas aman. Karena digunakan sebanyak 0,08 – 0,09% sedangkan standart SNI sebanyak 0,1%.

#### 3.1.6 Nipagin

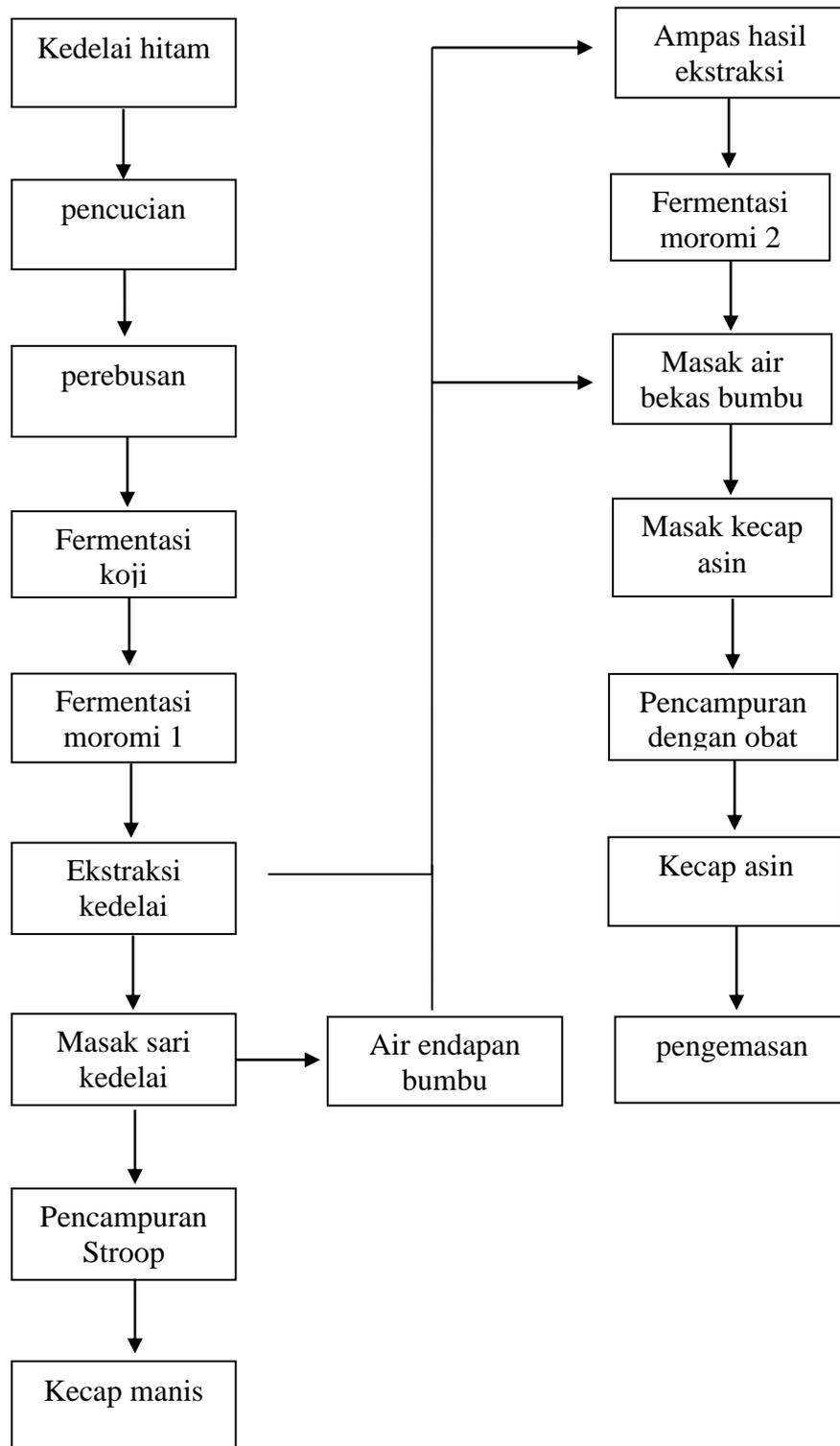
Nipagin merupakan zat tambahan untuk mencegah jamur dan ragi. Nama lain nipagin adalah *methyl p-hydroxybenzoate*, salah satu jenis *parabens*, atau pengawet, Nipagin dipakai dalam berbagai jenis makanan. Di Indonesia, batas maksimumnya adalah 250 mg/kg produk.

### 3.2 Pengolahan kecap asin

Pengolahan kecap asin dimulai dari tahapan pada pembuatan kecap manis. Tahapan tersebut meliputi, perebusan kedelai, fermentasi koji, fermentasi moromi, ekstraksi kedelai sampai dengan pemasakan sari kedelai menjadi kecap manis. Ampas hasil ekstraksi pada pembuatan kecap manis digunakan sebagai bahan pembuatan kecap asin. Pembuatan kecap asin meliputi fermentasi moromi 2, pemasakan air bekas bumbu, masak kecap asin, pencampuran dengan obat, dan pengemasan. Air bekas bumbu diperoleh dari endapan bumbu pada pemasakan kecap manis. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram alir proses berikut:

Berikut merupakan diagram alir proses produksi kecap asin madura baru di PT. Aneka Food Tatarasa Industri.

### 3.1 Diagram Alir Proses Kecap Asin



### 3.2.1 Persiapan Bahan Baku Kedelai

Kedelai yang digunakan oleh PT. Aneka Food Tatarasa Industri adalah kedelai hitam jenis malika. Dilakukan penyortiran untuk mendapatkan kedelai dengan kualitas yang baik. Parameter yang digunakan antara lain bentuk (bulat/pipih/campuran), kondisi (tidak berkapang, tidak berlubang), warna (hitam), dan kotoran (biji rusak dan kedelai putih max 5%). Biji kedelai hitam yang pecah tidak digunakan karena dapat mengurangi kualitas dari hasil akhir.

### 3.2.2 Pencucian Kedelai

Pencucian kedelai dilakukan pada tempat bak besar dengan memasukkan kedelai hitam yang akan diolah ke dalam bak yang diisi air sumber. Pencucian kedelai bertujuan untuk menghilangkan kotoran yang menempel pada kedelai agar tidak terbawa saat proses. Kontrol yang dilakukan saat pencucian kedelai adalah kejernihan air, jika air penirisan masih terlihat keruh atau kotor maka dilakukan pencucian kembali sampai air penirisan (buangan) terlihat jernih. Kedelai yang telah dicuci diangkat dengan bak keranjang untuk di masukkan ke dalam wajan besar dan dilakukan perebusan.

### 3.2.3 Perebusan Kedelai

Kedelai hitam yang sudah dicuci selanjutnya direbus selama kurang lebih 4 jam. Perebusan bertujuan untuk melunakkan kedelai hitam agar mudah untuk proses fermentasi karena komponen kedelai lebih mudah diurai dan dicerna oleh kapang, menginaktifkan senyawa anti nutrisi pada kedelai hitam seperti antitrypsin dan asam fitat, juga menghilangkan bau langu pada kedelai.

### 3.2.4 Fermentasi Koji

Kedelai hitam yang sudah mengalami proses perebusan diletakkan pada tampah yang selanjutnya dilakukan fermentasi dengan kapang. Dalam ragi kapang yang digunakan adalah *Rhizopus sp.* Proses fermentasi ini disebut fermentasi koji. PT. Aneka Food Tatarasa Industri pada proses fermentasi koji menggunakan karung goni yang digunakan sebagai media penghasil *Rhizopus sp.* Tampah disimpan di rak-rak yang ditutup dengan karung goni pada ruang fermentasi. Ruang fermentasi kapang berupa ruangan tertutup yang lembab. Ruangan tersebut berisi rak-rak yang digunakan untuk menyimpan tampah berisi kedelai yang siap

difermentasi. Ruang fermentasi hanya dibuka pada saat proses pemasukan dan pengeluaran tampah dengan tujuan untuk menjaga kelembapan ruang. Fermentasi kapang berlangsung selama 7 hari. Fermentasi di akhiri apabila kedelai sudah ditumbuhi kapang yang ditandai dengan miselium berwarna putih kekuningan di seluruh permukaan kedelai.

#### 3.2.5 Fermentasi Moromi 1

Kedelai yang sudah mengalami proses fermentasi koji selama 7 hari dimasukkan ke dalam guci naga dengan penambahan air garam dan dilakukan pengadukan sekali sehari selama 21 hari. Pengadukan dilakukan setiap pagi hari agar sari-sari kedelai keluar dan menjadi lunak. Konsentrasi garam yang digunakan adalah 30%. Penambahan garam bertujuan untuk menginaktivasi mikroba yang tidak diinginkan dan menambah cita rasa pada hasil akhir produk. Fermentasi moromi menghasilkan warna coklat. Selama fermentasi berlangsung, guci ditutup agar debu dan benda asing lainnya tidak masuk. jika cuaca memungkinkan, guci dibuka untuk mendapatkan sinar matahari agar terjadi proses penguapan.

#### 3.2.6 Ekstraksi kedelai

Setelah proses fermentasi moromi, dilakukan pemasakan kedelai untuk mendapatkan sari kedelai tersebut dan dilakukan pemisahan. Ampas hasil ekstraksi digunakan kembali untuk bahan pembuatan kecap asin.

#### 3.2.7 Fermentasi Moromi 2

Ampas hasil ekstraksi dimasukkan kedalam drum plastik besar untuk dilakukan penggaraman lagi selama kurang lebih 1 minggu untuk mendapatkan rasa yang diinginkan.

#### 3.2.8 Pemasakan Air Bekas Bumbu

Air bekas bumbu diperoleh dari sisa endapan bumbu kecap manis, air bekas bumbu dimasak dengan penambahan air selama 3 jam. Setelah mencapai waktu yang ditentukan, simpan selama 1 malam.

### 3.2.9 Pemasakan kecap asin

Masukkan hasil fermentasi moromi 2 untuk dimasak. Saring untuk dipisahkan dengan ampas asinan. Selanjutnya, masukkan air bekas bumbu yang telah dimasak ke dalam bak besi sampai tanda batas dan juga tambahkan bumbu, garam juga caramel liquid untuk memberi warna pada kecap, selanjutnya dilakukan pemasakan yang berlangsung selama 4 jam hingga tercampur merata dengan bumbu dan *Brine Equipment* (BE) mencapai 7.

### 3.2.10 Pencampuran dengan obat

Setelah mencapai waktu yang telah ditentukan dan BE telah tercapai sesuai dengan yang ditentukan, selanjutnya dibiarkan sebentar selama 15 menit. Kemudian lakukan penyaringan ke dalam drum plastik dan transfer ke dalam tangki PE. Masukkan obat (benzoat dan nipagin) sesuai dengan takaran yang telah ditentukan. Selanjutnya tunggu suhu sampai 30° C untuk di kemas.

### 3.2.11 Pengemasan Kecap

Kecap yang sudah dicampur dengan obat dan suhu telah mencapai 30 ° C dapat di masukkan kedalam kemasan botol kaca yang telah disterilisasi. Kemasan botol kaca yang digunakan untuk mengemas kecap asin menggunakan ukuran 330 ml. Pengemasan ini dilakukan untuk menambah umur simpan, terhindarnya dari mikroba dan benda asing pada produk kecap asin. Selain itu pengemasan tersebut dapat memberikan dampak positif dengan mempermudah dalam proses penjualan kecap.

## 3.3 Pemasaran

Pemasaran merupakan proses akhir siklus yang terjadi pada produksi manufaktur. Dari hasil pemasaran dapat diketahui kebutuhan dan jenis produk yang diinginkan oleh konsumen. Hasil pemasaran dapat digunakan sebagai acuan pengembangan produk baru sesuai dengan keinginan konsumen.

Pemasaran Kecap Asin Madura Baru khususnya hanya pada wilayah Madura. Distribusi produk atau pemasaran yang dilakukan oleh PT. Aneka Food Tatarasa Industri selain dilakukan sendiri juga disalurkan melalui para distributor.

## **BAB 4. TATA LETAK DAN PERALATAN PABRIK**

### **4.1 Tata Letak Pabrik**

Tata letak pabrik (*lay out*) merupakan susunan dari mesin-mesin dan peralatan produksi dalam pabrik. Mesin-mesin dan peralatan produksi harus disusun sedemikian rupa sehingga dapat dijalankan secara efektif dan efisien sesuai dengan situasi dan kondisi pabrik tersebut. Susunan pabrik akan mempengaruhi efisiensi kegiatan perusahaan, pembentukan laba perusahaan dan kelangsungan perusahaan (Wignjosuebrototo, 2003).

Tata letak pabrik (*lay out*) PT. Aneka Food Tatarasa Industri serta tata letak ruang produksi dibuat sedemikian rupa agar memudahkan dalam melakukan proses produksi. Tata letak diatur secara berurutan mulai dari awal proses produksi berlangsung hingga akhir produksi. PT. Aneka Food Tatarasa Industri memiliki tata letak dan lay out pabrik yang sangat sesuai dengan kebutuhan proses produksi. Tata letak pabrik dapat dilihat pada Lampiran 1. Adapun seluruh ruangan yang terdapat di PT. Aneka Food Tatarasa Industri sebagai berikut:

#### **4.1.1 Pos satpam**

Ruangan ini terdapat di tiga bagian yaitu di dekat pintu masuk depan, dekat pintu masuk samping, dan dekat ruang produksi kripik buah yang berada di belakang pabrik. Pos satpam berukuran 2,5m x 2,5m. Fasilitas yang terdapat dalam pos satpam yaitu telepon yang menghubungkan ke semua ruangan untuk memudahkan komunikasi.

#### **4.1.2 Toilet**

Toilet terdapat di bagian depan dekat dengan udang retur jumlahnya empat, di dekat dapur masakan ada satu, di dekat ruang ganti ada dua, di dekat mushola ada delapan dan di dekat ruang istirahat ada satu serta dibelakang ada enam, semuanya dengan ukuran 150 cm x 120 cm. Setiap toilet memiliki WC dan bak air. Toilet yang disediakan oleh Aneka Food Tatarasa Industri berjumlah 20.

#### 4.1.3 Tempat parkir sepeda dan mobil

PT. Aneka Food Tatarasa Industri melengkapi tempat parkir sepeda demi kenyamanan dan ketertiban jalur keluar masuk kendaraan pabrik. Tempat parkir sepeda terdapat di depan pintu masuk sedangkan tempat parkir mobil terdapat di belakang pintu masuk atau dalam pabrik, agar lebih terjaga keamanannya.

#### 4.1.4 Mess

Mess terletak di dekat parkir sepeda berukuran 4 m x 3 m yang jumlahnya ada tiga. Mess disediakan untuk tempat tinggal yang bertujuan untuk memberikan fasilitas dan kenyamanan karyawan khususnya staf disaat beristirahat.

#### 4.1.5 Ruang istirahat

Ruang istirahat terletak di dekat tempat fermentasi moromi dan di dekat ruang ganti yang berukuran 6 m x 4 m. Ruang istirahat disediakan bertujuan untuk memberikan kenyamanan karyawan disaat beristirahat.

#### 4.1.6 Koperasi

Koperasi berada di antara mees pekerja dan pos satpam. Ruangan tersebut berukuran 4 m x 3m. Koperasi menyediakan kebutuhan karyawan berupa kebutuhan sehari-hari, makanan dan minuman.

#### 4.1.7 Bengkel

Bengkel merupakan tempat memperbaiki truck ataupun mobil dan peralatan yang dimiliki oleh PT. Aneka Food Tatarasa Industri apabila ada yang rusak. Bengkel terletak di sebelah tempat fermentasi koji.

#### 4.1.8 Mushola

Fasilitas yang disediakan PT. Aneka Food Tatarasa Industri juga berupa tempat ibadah demi menghormati kewajiban pemeluk agama islam. Musholah terletak pada bagian atas,dekat dengan ruang R&D sedangkan pada bagian bawah terletak di dekat kamar mandi untuk para karyawan.

#### 4.1.9 Kantor

Kantor merupakan tempat berjalannya kegiatan administrasi pabrik. Ruang direktur, ruang kepala produksi dan ruang meeting juga terdapat dalam kantor.

#### 4.1.10 Ruang ganti

Ruang ganti pria dan wanita, staf serta borongan diberi tempat tersendiri. Setiap ruang ganti diberi fasilitas berupa gantungan baju dan tempat sandal.

#### 4.1.11 Laboratorium dan ruang bagian pengawasan

Ruang laboratorium dan ruang bagian pengawasan berada di dekat ruang pengolahan. Agar pengawas bagian pengolahan dapat dengan mudah melihat keadaan serta memantau kinerja. Sebelum dan sesudah proses bahan baku akan diuji di laboratorium.

#### 4.1.12 Ruang bagian penelitian

Ruang bagian penelitian ada di dalam ruang pengolahan atau produksi tetapi dilantai dua. Jendela Ruang bagian penelitian dari kaca sehingga dapat melihat proses produksi selama berlangsung.

#### 4.1.13 Ruang produksi

Ruang produksi merupakan ruangan yang digunakan untuk proses produksi kecap cap orang jual sate hijau mulai dari pencucian kedelai hingga pemasakan kecap asin dan stoop. Ruang produksi memiliki fasilitas-fasilitas yang dapat menunjang kelancaran proses.

#### 4.1.14 Ruang fermentasi koji

Ruang fermentasi koji merupakan ruangan yang diunakan untuk menumbuhkan kapang, kapang yang digunakan adalah *Rhizopus sp.* Ruangan ini dipenuhi dengan rak-rak dengan penutup karun goni untuk meletakkan tampah yang berisi kedelai untuk ditumbuhi kapang.

#### 4.1.15 Tempat fermentasi moromi

Tempat fermentasi moromi merupakan tempat untuk pemberian larutan garam dan fermentasi. Pada Tempat ini terdapat guci naga dan tong plastik yang jumlahnya hampir 200 dilengkapi dengan penutupnya dan tertata rapi sesuai tanggal fermentasi.

#### 4.1.16 Tempat tangki sate asin

Tempat tangki sate asin merupakan tempat penampungan dan penyimpanan kecap sate asin. Pada tempat ini terdapat tangki – tangki berukuran 2500 L yang jumlahnya 10 yang dilengkapi dengan pipa penghubung ke tangki pencampur.

#### 4.1.17 Tempat tangki pencampur

Tempat tangki pencampur merupakan tempat yang terdapat 3 tangki besar berukuran kurang lebih 3000 Liter dan dilengkapi mixer didalamnya serta pipa untuk penyalurkan kecap yang bertujuan memudahkan di waktu pengemasan.

#### 4.1.18 Ruang pencucian botol

Ruang pencucian botol merupakan tempat pencucian botol baru atau bekas, bersih atau kotor yang dilengkapi dengan bak – bak air untuk mempermudah proses pencucian botol (khusus botol kaca).

#### 4.1.19 Ruang pengovenan botol

Ruang pengovenan merupakan tempat untuk mensterilkan botol kaca yang akan digunakan dalam pengemasan. Tempat ini dilengkapi dengan alat pemanas sebagai alat untuk mensterilkan botol.

#### 4.1.20 Gudang botol bersih

Gudang botol bersih merupakan tempat penampungan atau penyimpanan botol bersih atau botol yang sudah dicuci dan siap untuk dipakai (botol kaca) sebelum botol tersebut digunakan untuk proses filling atau pengisian kecap.

#### 4.1.21 Ruang filling kecap kemasan botol

Ruang filling kecap kemasan botol merupakan ruangan untuk pengemasan kecap yang dilengkapi dengan tangki penampung kecap untuk memudahkan pengisian kecap yang jumlahnya ada 3.

#### 4.1.22 Ruang filling kecap kemasan sachet

Ruang filling kecap kemasan sachet merupakan ruangan untuk pengemasan kecap yang dilengkapi dengan dua mesin otomatis.

#### 4.1.23 Ruang filling kecap kemasan revil

Ruang filling kecap kemasan revil merupakan ruangan untuk pengemasan kecap yang dilengkapi dengan mesin semi otomatis, jadi masih dengan bantuan manusia untuk menjalankannya secara maksimal.

#### 4.1.24 Ruang pelabelan

Ruang pelabelan merupakan tempat untuk melakukan pelabelan yang dilengkapi dengan meja dan kursi yang bertujuan memudahkan proses pelabelan berlangsung.

#### 4.1.25 Dapur bumbu

Dapur bumbu merupakan tempat untuk pengolahan bumbu dan penyimpanan bumbu yang siap untuk digunakan dalam produksi kecap.

#### 4.1.26 Gudang garam

Gudang garam merupakan tempat penampungan atau penyimpanan garam sebelum garam digunakan untuk produksi kecap.

#### 4.1.27 Gudang gula kelapa dan gula tebu

Gudang gula kelapa dan gula tebu merupakan tempat penampungan atau penyimpanan gula kelapa dan gula tebu, sebelum gula tersebut digunakan untuk produksi kecap. Gula kelapa dan gula tebu berada dalam ruangan yang sama yang hanya dipisahkan dengan jarak sekitar 3 meter yang berukuran 8 m x 7 m.

#### 4.1.28 Gudang bahan mentah

Gudang bahan mentah merupakan tempat penampungan atau penyimpanan bahan mentah seperti gula dan bumbu yang baru datang dan belum diolah, sebelum bahan mentah tersebut digunakan untuk produksi kecap.

#### 4.1.29 Gudang packaging

Gudang pakaging merupakan tempat penampungan atau penyimpanan bahan pengemas kecap seperti botol PET dan tutupnya, kardus untuk pengemasan terakhir, plastik dan kemasan untuk sachet.

#### 4.1.30 Dapur tempat makan

Dapur masakan merupakan tempat untuk memasak dan pembagian makanan yang diberikan kepada karyawan waktu jam istirahat.

#### 4.1.31 Gudang kecap siap jual

Gudang kecap siap jual merupakan tempat penampungan atau penyimpanan kecap setelah proses pakaging dan sebelum kecap tersebut di pasarkan keluar.

#### 4.1.32 Gudang retur kecap

Gudang retur kecap merupakan tempat penampungan atau penyimpanan kecap yang dikembalikan ke PT. Aneka Food Tatarasa Industri dari pemasaran sebelum kecap retur tersebut ditindak lanjuti.

## **4.2 Peralatan dan Perlengkapan**

Adapun alat yang digunakan dalam PT. Aneka Food Tatarasa Industri-probolinggo antara lain:

### 4.2.1 Penyaring kedelai

Penyaring kedelai adalah alat yang digunakan untuk meniriskan kedelai yang sudah di cuci dan di pindahkan ke tempat wajan perebusan. Berfungsi untuk menyaring kedelai dan menghilangkan air yang ada di tempat pencucian kedelai.

#### 4.2.2 Wajan Perebusan

Wajan perebusan adalah alat yang digunakan untuk merebus kedelai setelah kedelai di cuci sebelumnya. Wajan perebusan terbuat dari besi tempa yang tebalnya sampai 2 cm. Berfungsi untuk melunakkan kedelai dan dapat memberikan cita rasa yang diinginkan dari kedelai itu sendiri.

#### 4.2.3 Tampah

Tampah adalah alat yang terbuat dari anyaman belahan batang pohon bambu yang di belah yang berbentuk bundar seperti piring berdiameter antara 65-80 cm. Alat ini berfungsi sebagai tempat wadah kedelai yang di fermentasi koji selama 7 hari dan di taruh dalam sebuah gudang tempat fermentasi dan di susun dalam sebuah rak penyimpanan.

#### 4.2.4 Guci Naga

Guci naga adalah alat yang terbuat dari tanah liat dan berbentuk bulat cembung. Guci naga berfungsi sebagai tempat atau wadah kedelai yang akan mengalami proses pengasinan atau moromi. Proses menggunakan guci naga sampai 21 hari, alat ini di tutup selama pengasinan dan di buka satu kali sehari untuk diaduk agar tercampur rata.

#### 4.2.5 Drum Plastik

Drum plastik adalah alat yang terbuat dari plastik dan berbentuk bulat panjang. Drum plastik berfungsi untuk wadah asinan ampas. Selain itu, drum plastik di gunakan sebagai wadah sisa saringan gula karamel yang akan di buang.

#### 4.2.6 Bak besi

Bak besi terbuat dari besi yang memiliki ketebalan hingga 2 cm. Bak besi ini digunakan untuk pemasakan kedelai yang sudah mengalami pengasinan atau fermentasi moromi. Selain juga berfungsi untuk pencampuran rempah-rempah.

#### 4.2.7 Penyaring

Penyaring adalah alat yang tertutup dari kain kassa nylon mesh 80 dan saringannya terbuat dari stainless . Alat ini digunakan untuk menyaring gula karamel agar terpisah dari ampas gula dan terpisah dari busa-busa gula karamel itu sendiri. Sehingga dapat terkumpul gula yang isinya yang diinginkan.

#### 4.2.8 Tangki Stainless

Tangki stainless adalah alat yang terbuat dari bahan stainless yang digunakan untuk menampung bakal kecap asin. Dan biasanya di simpan hingga 1 hari. Tetapi, ada juga tangki stainless tapi beda penggunaannya yaitu untuk menampung kecap yang sudah di campur.

#### 4.2.9 Pemanas Botol (*nozzle* pemanas)

Pemanas botol adalah alat yang digunakan untuk mensterilkan botol-botol yang akan di isi kecap manis. Biasanya pemanasan botol dilakukan selama 10 menit agar mikroba-mikroba didalam botol bisa mati. Selain itu di berikan alcohol pada leher botol yang sudah dipanaskan oleh alat pemanas.

#### 4.2.10 Mixer

Mixer adalah alat yang digunakan untuk pengadukan larutan garam sebelum dituangkan ke dalam kedelai yang akan mengalami proses pengasinan atau proses fermentasi moromi. Selain itu mixer digunakan untuk pengadukan dalam tahap pemasakan bakal kecap asin.

## **BAB 5. PENGAWASAN MUTU**

Pengawasan mutu adalah kegiatan untuk memastikan apakah kebijakan dalam hal mutu (standar) dapat tercermin dalam hasil akhir. Pengawasan mutu yang dilakukan oleh PT. Aneka Food Tatarasa Industri meliputi pengawasan mutu pada bahan baku, bahan tambahan, proses produksi, dan mutu hasil akhir. Berikut pengawasan mutu yang dilakukan oleh PT. Aneka Food Tatarasa Industri :

### **5.1 Pengawasan Mutu Bahan Dasar**

Pengawasan mutu bahan baku utama bertujuan untuk mengetahui bahan baku yang digunakan sudah sesuai dengan standart mutu dari PT. Aneka Food Tatarasa Industri dan agar dapat memiliki kualitas akhir yang baik. Cara pengawasan bahan baku utama pada pabrik ini adalah :

- a. Bahan baku utama adalah kedelai hitam malika harus sudah sesuai standart mutu pabrik. Untuk presentase kotoran pada kedelai hitam maksimal mencapai 5 %. Apabila lebih maka akan ditolak oleh pabrik. Selain itu, kedelai yang akan digunakan atau diolah menjadi kecap asin harus sesuai standart mutu pabrik yaitu berbentuk bulat, pipih, dan campuran. Kedelai hitam ini di simpan di dalam gudang yang di gabung bersama bahan baku lain. Hanya saja penempatan bahan baku kedelai di jauhkan dengan berbagai macam bahan baku yang lain agar mengurangi terjadinya kontaminasi silang bahan baku dan penempatan bahan baku tertutup rapat agar bahan baku dapat terjaga keamanan dari serangga dan binatang yang lain.
- b. Bahan baku yang digunakan juga harus dilihat kandungan protein dan kadar airnya. PT. Aneka Food Tatarasa Industri memiliki standart ketentuan kedelai hitam yang diterima, yaitu harus memiliki kandungan protein minimal 30 – 40% dan kadar airnya maksimal 12%. Jika tidak sesuai maka bahan baku akan ditolak dan untuk pengawasan bahan baku utama dilakukan oleh pihak pengawas mutu (*Quality Control*).

## 5.2 Pengawasan Bahan Baku Tambahan

Bahan baku tambahan merupakan bahan baku yang memiliki nilai mutu yang harus dikendalikan. Bahan baku tambahan yang digunakan pada kecap asin madura baru adalah sebagai berikut :

- a. Bahan tambahan rempah-rempah seperti serai, pekak, wijen, ketan hitam, kayu manis, keningar dan adas. Pengawasan mutu pada bahan tambahan tersebut dapat dilihat secara visual yaitu terlihat dari penampakan bahanya. Contohnya pada wijen, untuk wijen dilihat dari penampakannya terlihat banyak kotoran atau tidak, selain itu bau khas dari wijen tersebut dan jika wijen ditekan dengan menggunakan kedua jari terdapat minyaknya maka wijen tersebut dinyatakan baik dan dapat digunakan. Pengujian secara visual di lakukan oleh pihak QC yang berwenang dalam pengendalian bahan baku tambahan.
- b. Bahan tambahan yang lain dapat dilihat dari segi komposisi yang ada di dalam bahan baku tambahan. Bahan bakunya adalah Na-benzoate, Caramel Colour dan nipagin. Karena bahan tersebut merupakan bahan tambahan yang mengandung zat-zat kimia. Sehingga harus diperhatikan untuk kesehatan manusia. Selain itu dilihat dari merk dan kemasan yang tidak rusak.
- c. Bahan baku garam juga dapat dilihat secara visual : kering, berupa kristal - kristal garam kasar, kadar air : maks 10% dan warna kristal garam : putih susu bukan putih bening.

## 5.3 Pengawasan Mutu Selama Proses

Untuk dapat menghasilkan kecap yang diharapkan yaitu dengan kulaitas akhir yang bagus, selama proses produksi PT. Aneka Food Tatarasa Industri juga melakukan usaha – usaha pengawasan mutu. Hal – hal yang dilakukan oleh PT. Aneka Food Tatarasa Industri untuk mengawasi mutu selama proses produksi adalah sebagai berikut :

a. Pengamatan Hasil Fermentasi

Untuk hasil fermentasi I dan II selalu diamati hasilnya karena proses fermentasi merupakan salah satu hal yang menentukan mutu kecap. Untuk fermentasi I yang diamati adalah tumbuhnya jamur, kelembapan pada ruang fermentasi, dan dilihat secara visual menyerupai karak berwarna putih. Sedangkan untuk fermentasi II hal yang diamati adalah pembentukan rasa, aroma dan warna. Pengamatan dilakukan sampai terbentuk rasa, aroma, dan warna yang diinginkan serta selalu diamati setiap harinya.

b. Pengamatan Selama Pemasakan

Selama proses pemasakan juga dilakukan pengawasan. Tujuan pengawasan ini dilakukan untuk mengetahui apakah rasa dan BE kecap sudah sesuai dengan standart mutu PT. Aneka Food Tatarasa Industri. Untuk BE kecap asin 7 %, Apabila rasa dan BE masih belum tercapai maka dapat dilakukan dengan penambahan garam kembali dan dipanaskan kembali.

c. Kontrol Pemberian Obat

Kecap asin yang telah selesai di masak akan di transfer atau dipindahkan ke dalam tangki pencampur dengan menggunakan selang. Kecap yang telah masuk kedalam tangki tersebut akan dicampur dengan obat yaitu benzoat dan nipagin sesuai standart dari kebijakan PT. Aneka Food Tatarasa Industri, yang dilakukan dan diawasi oleh pihak pengawas mutu ( *Quality Control* ).

Selain kedua hal tersebut diatas, selama proses berlangsung, kebersihan peralatan yang dipergunakan juga selalu diawasi. Seluruh peralatan yang dipergunakan harus dalam keadaan bersih agar tidak terjadi kontaminasi selama proses produksi dan kebersihan para pekerja yang langsung menangani proses pengolahan sangatlah besar pengaruhnya terhadap produk kecap asin yang dihasilkan, maka pekerja harus menggunakan sarung tangan, sepatu bot, celemek, penutup kepala, dan masker. Sebab jika terjadi kontaminasi dapat mempengaruhi mutu produk yang dihasilkan.

#### 5.4 Pengawasan Mutu Hasil Akhir

Pengujian mutu kecap yang dilakukan oleh PT. Aneka Food Tatarasa Industri merupakan salah satu usaha dalam mempertahankan mutu kecap asin yang dihasilkan. Hal ini dilakukan agar produk yang ada dipasaran mempunyai kualitas yang tidak berubah – ubah sehingga tidak mengecewakan konsumen. Pengujian yang utama dilakukan pada rasa kecap dan kerapatan kemasan botol pada kecap asin dengan menggunakan alat ogonogo.



Gambar 5.1 Ogonogo

Disetiap akhir produksi sebelum pengemasan, dilakukan pengujian rasa oleh seseorang yang berpengalaman sehingga rasa dan aroma kecap kecap tidak berubah dari tahun ke tahun. Selain itu, juga dilakukan kontrol pada kemasan botol yaitu kerapatan dalam pemasangan tutup botol dengan menggunakan alat ogonogo yang bertujuan untuk melihat apakah pemasangan tutup botol sudah rapat atau masih renggang, agar produk kecap asin tidak terkontaminasi dengan bakteri yang disebabkan oleh udara, jika masih renggang dilakukan pemasangan tutup botol kembali.

Untuk menjaga stabilitas mutu produk terutama rasa kecap, bagian QC membuat laporan harian berdasarkan hasil QC dari produk yang diproduksi pada hari tersebut. Dengan adanya laporan harian tersebut selain dapat mengetahui jumlah kecap yang diproduksi juga dapat mengetahui kualitas produk yang diproduksi pada hari itu dan mengambil satu sample contoh kecap yang diproduksi pada hari itu untuk dilakukan pengujian kembali jika ada komplain dari pelanggan atau konsumen.

## **BAB 6. PEMBAHASAN**

PT. Aneka Food Tatarasa Industri merupakan industri yang bergerak dalam bidang pangan khususnya kecap. Dalam proses produksi kecap asin, PT. Aneka Food Tatarasa Industri masih menggunakan peralatan yang sederhana. Meskipun kebanyakan peralatan produksi masih sederhana, akan tetapi produksi kecap asin PT. Aneka Food Tatarasa Industri dapat berjalan dengan lancar. Hal ini karena PT. Aneka Food Tatarasa Industri sangat memperhatikan perawatan peralatan produksi. Perawatan yang dilakukan adalah dengan membersihkan peralatan setelah digunakan dan dilakukan pemeriksaan sebelum digunakan.

Produk kecap yang dihasilkan oleh PT. Aneka Food Tatarasa Industri diantaranya adalah kecap asin. Produk kecap asin yang dihasilkan oleh PT. Aneka Food Tatarasa industri yaitu, Kecap Madura Baru yang pemasarannya hanya dikhususkan ke Wilayah Madura.

PT. Aneka Food Tatarasa Industri dalam memproduksi kecap asin juga memperhatikan mutu dari bahan baku yang akan digunakan, agar kecap yang dihasilkan memiliki mutu dan kualitas yang baik atau sesuai dengan standart mutu dari pabrik. Maka, dilakukan pengawasan mutu yang meliputi pengawasan bahan baku, pengawasan selama proses, dan pengawasan produk akhir.

Hal yang diawasi adalah pada proses pencucian kedelai. kedelai dicuci terlebih dahulu di dalam bak besar yang bertujuan untuk membersihkan kedelai dari kotoran yang masih menempel. Pencucian dilakukan berulang kali sampai kedelai benar-benar bersih. Jika terdapat kotoran yang ikut dalam proses perebusan kedelai, hal tersebut dikarenakan kontrol atau pengawasan terhadap proses pencucian kurang diperhatikan.

Pengawasan selama proses meliputi pengawasan terhadap hasil fermentasi koji dan fermentasi moromi. Pada pengamatan fermentasi koji, hal yang diawasi adalah tumbuhnya jamur yang merata pada kedelai. Kadar air kedelai perlu juga diperhatikan, jika pada kedelai masih banyak mengandung kadar air maka tidak dapat dilakukan pemasakan kedelai.

Pada pemasakan kecap asin dilakukan pengawasan terhadap rasa dan BE kecap, hal tersebut untuk memastikan apakah rasa serta BE sudah sesuai dengan standart mutu yang diterapkan oleh PT. Aneka Food Tatarasa Industri, apabila rasa dan BE masih belum tercapai maka dapat dilakukan dengan penambahan garam kembali dan dipanaskan kembali. Selain kedua hal tersebut diatas, selama proses berlangsung, kebersihan peralatan yang dipergunakan juga selalu diawasi. Seluruh peralatan yang dipergunakan harus dalam keadaan bersih agar tidak terjadi kontaminasi selama proses produksi. Sebab jika terjadi kontaminasi dapat mempengaruhi mutu produk yang dihasilkan.

Pengawasan mutu pada produk akhir juga merupakan hal yang penting. Disetiap akhir produksi sebelum pengemasan, dilakukan pengujian rasa oleh seseorang yang berpengalaman sehingga rasa dan aroma kecap kecap tidak berubah dari tahun ke tahun. Pengawasan dilakukan juga pada kemasan botol yaitu kerapatan dalam pemasangan tutup botol dengan menggunakan alat ogonogo yang bertujuan untuk melihat apakah pemasangan tutup botol sudah rapat atau masih renggang, agar pruduk kecap asin tidak terkontaminasi dengan bakteri yang disebabkan oleh udara, jika masih renggang dilakukan pemasangan tutup botol kembali. Untuk menjaga stabilitas mutu produk terutama rasa kecap, bagian QC membuat laporan harian berdasarkan hasil QC dari produk yang diproduksi pada hari tersebut. Dengan adanya laporan harian tersebut selain dapat mengetahui jumlah kecap yang diproduksi juga dapat mengetahui kualitas produk yang diproduksi pada hari itu dan mengambil satu sample contoh kecap yang diproduksi pada hari itu untuk dilakukan pengujian kembali jika ada komplain dari pelanggan atau konsumen.

Produk buangan dari produksi kecap berupa limbah padat yang berupa ampas kedelai dan bumbu serta campuran semi kecap, sedangkan limbah cair berupa air buangan sisa pencucian alat/mesin produksi dan air sisa rebusan kedelai. Limbah cair yang dihasilkan apabila di buang diharapkan memenuhi persyaratan untuk dibuang ke lingkungan. Beberapa tahapan yang dilakukan dalam pengolahan limbah supaya tidak mencemari lingkungan adalah :

### 1. Koagulasi

Proses koagulasi adalah proses pemberian koagulan (contoh: Tawas, PAC) dengan maksud mengurangi gaya tolak-menolak antar partikel koloid sehingga partikel koloid bisa bergabung menjadi flok-flok kecil.

### 2. Flokulasi

Proses pemberian flokulan dengan maksud menggabungkan flok-flok kecil yang telah terbentuk pada proses sebelumnya sehingga menjadi besar dan mudah untuk diendapkan. Dalam proses flokulasi mengalami pengadukan lambat memberikan kesempatan flok-flok kecil menjadi semakin besar dan mencegah pecahnya kembali flok-flok yang telah terbentuk.

### 3. Kolam Biologis

Kolam ini digunakan untuk mengencerkan hasil saringan air setelah mengalami proses koagulasi dan flokulasi. Setelah melalui kolam biologis, air dibuang ke saluran air/lingkungan. Industri telah memastikan bahwa air limbah buangan aman bagi lingkungan sekitar, dan sampai sekarang tidak ada keluhan warga sekitar mengenai aktivitas industri tersebut.

Limbah padat yang dihasilkan oleh PT. Aneka Food Tatarasa Industri dalam produksi kecap asin dapat dimanfaatkan menjadi pakan ternak. Ampas yang dihasilkan dimasukkan ke dalam karung untuk dijual ke peternak sekitar probolinggo. Sedangkan untuk limbah cair yang dihasilkan langsung dialirkan melalui saluran air yang sudah terdapat pada pabrik yang sebelumnya telah diendapkan pada kolam.

Secara garis besar pengawasan mutu dan sanitasi yang diterapkan di PT. Aneka Food Tatarasa Industri sudah cukup baik karena sudah mencakup di semua bagian lingkungan, mesin dan peralatan serta para pekerjanya. Untuk sanitasi mesin dan peralatan sudah cukup baik karena peralatan yang digunakan selalu dibersihkan setelah proses produksi selesai. Demikian juga dengan sanitasi pekerja dimana pihak perusahaan sangat memperhatikan para pekerjanya terutama kebersihan para pekerjanya.

## **BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **7.1 Kesimpulan**

Berdasarkan pada kegiatan praktek kerja lapang yang dilaksanakan di PT. Aneka Food Tatarasa Industri diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses dalam pembuatan kecap asin meliputi beberapa tahapan diantaranya pemasakan kedelai, fermentasi koji, fermentasi moromi 1, fermentasi moromi 2, pemasakan air bekas bumbu, pemasakan kecap asin, pencampuran obat, dan pengemasan.
2. Pengawasan mutu yang dilakukan di PT. Aneka Food Tatarasa Industri meliputi: pengawasan mutu bahan baku, pengawasan proses, dan pengawasan produk akhir.
3. PT. Aneka Food Tatarasa Industri adalah salah satu perusahaan yang berdiri sejak tahun 1888 dengan bidang produksi kecap manis dan asin yang dipimpin oleh seorang manajer pusat dengan dikelola oleh kepala pabrik dengan jumlah tenaga kerja 230 orang.

### **7.2 Saran**

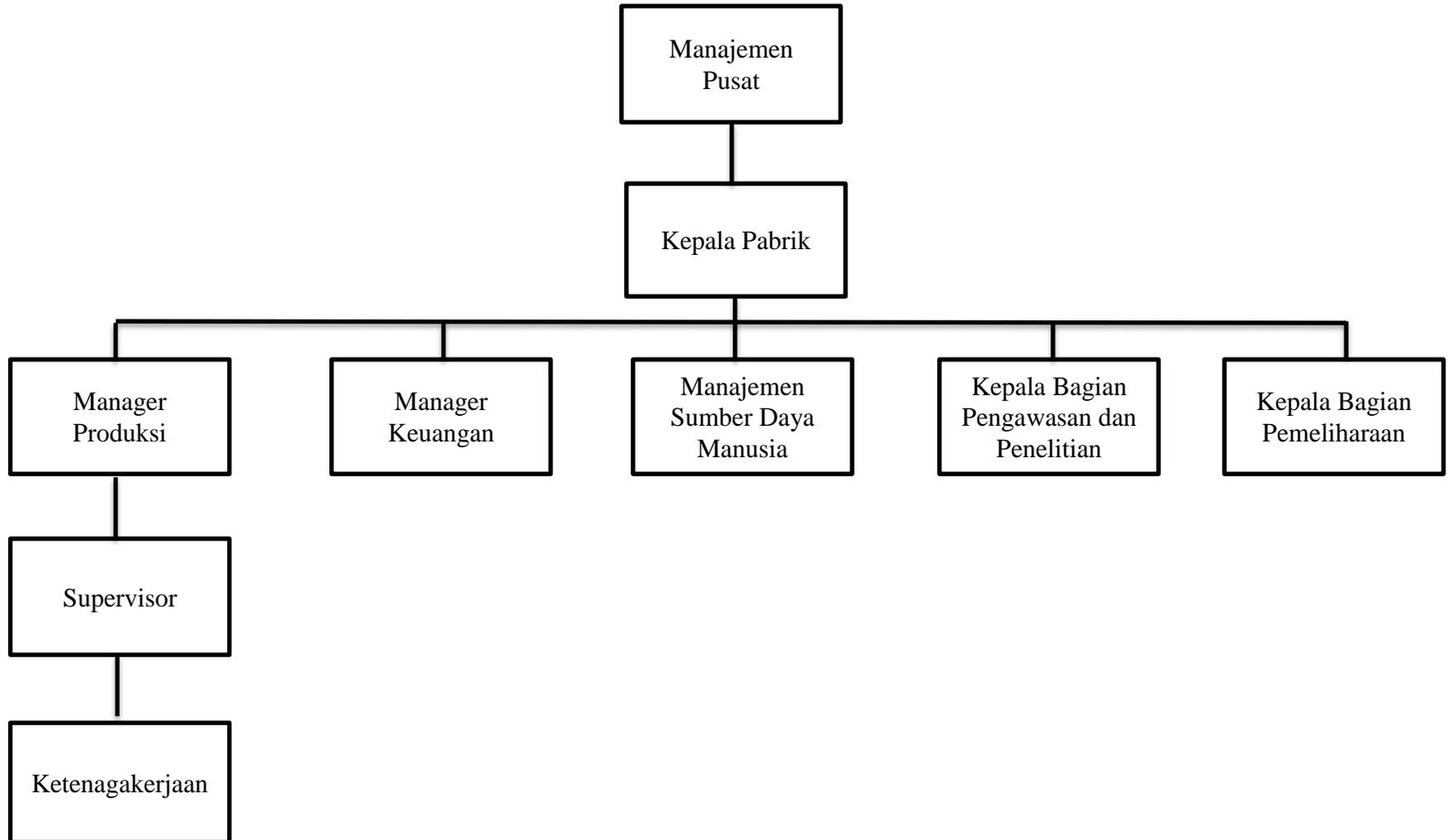
Saran yang diperoleh dari praktek kerja lapang di PT. Aneka Food Tatarasa Industri yakni:

1. Diharapkan kedepanya, PT. Aneka Food Tatarasa Industri sebaiknya mengembangkan bagian pengawasan mutu dengan memperbaiki laboratorium.
2. Sebaiknya, pada proses pencucian kedelai selalu diperhatikan kebersihan kedelainya dari kotoran agar tidak tercampur saat perebusan kedelai.
3. Pada saat proses produksi sebaiknya perlu ditingkatkan kebersihan alat dan pekerjanya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2013. <http://teknologi--tepat-guna.blogspot.com/cara-sederhana-membuat-kecap.html>. Diakses tanggal 5 Juni 2013.
- Anonim. 2012. <http://nellahutasoit.wordpress.com/fermentasi-kecap>. Diakses tanggal 22 April 2012.
- Anonim. 2013. <http://aslilah.blogspot.com/pengertian-pengawasan-mutu.html>. Diakses tanggal 12 Februari 2013.
- Anonim. 2013. <http://desihayatiputri.blogspot.com/reaksi-enzimatis-pada-pembuatan-kecap.html>. Diakses tanggal 23 Juni 2013.
- Budi Santoso, Hieronymus. 1994. *Kecap dan Tauco Kedelai*. Yogyakarta: Kanisius.
- Estiasih, Teti, dan Akhmad. 2009. *Teknologi Pengolahan Pangan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Haryoto. 1995. *Tempe dan Kecap Kecipir*. Yogyakarta: Kanisius.

**LAMPIRAN 1 : Struktur Organisasi PT. Aneka Food Tatarasa Industri**



## LAMPIRAN 2 : Layout Perusahaan



**Lampiran 3 : Gambar Peralatan Produksi Kecap Asin**



Wajan Perebusan



Tampah



Guci Naga tempat moromi



Mixer



Pemanas Botol



Drum Plastik

**Lampiran 4 : Gambar Proses Produksi Kecap Asin**



**Penggaraman Tahap 1**



**Penggaraman Tahap 2**



**Pengadukan Moromi**



**Pemasakan Kecap Asin**



**Transfer Kecap Ke Tangki**



**Filling Kecap Asin (MB)**



**Crop Botol**



**Labeling Kecap Madura Baru**

### Lampiran 6 : Pengawasan Mutu Bahan

NO.	NAMA BARANG	GAMBAR	KETERANGAN
1	Kedele Hitam		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bentuk : Bulat/Gepeng/Campuran</li> <li>✓ Kondisi : Tidak Berkapang, Tidak Berlubang</li> <li>✓ Aroma : Khas Kedele</li> <li>✓ Warna : Hitam</li> <li>✓ Kotoran (Biji Rusak &amp; Kedele Putih) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokal : Maks. 5%</li> <li>• Import : Maks. 3%</li> </ul> </li> <li>✓ Protein : Min. 34%</li> <li>✓ Kadar Air : Maks. 12%</li> </ul>
2	Garam		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Visual : Kering, Berupa Kristal-kristal Garam Kasar</li> <li>✓ Kadar Air : Maks. 10%</li> <li>✓ Warna Kristal Garam : Putih Susu Bukan Putih Bening</li> </ul>
3	Sodium Benzoat		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Warna : Putih, Berbentuk Kristal &amp; Halus</li> <li>✓ Batas Penggunaan : Maks. 200 mg-1 gr/kg Produk</li> <li>✓ pH : 4,8</li> </ul>

NO.	NAMA BARANG	GAMBAR	KETERANGAN
4	Kayu Manis		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Warna : Merah Muda Coklat (Terdapat Warna Kuning Khas Kayu)</li> <li>✓ Tekstur : Agak Berat, Tidak Keras, Struktur Halus Dengan Serat Lurus</li> <li>✓ Bentuk Batang, Bukan Ranting</li> <li>✓ Rasa : Manis, Kering, Tidak Bubuk</li> </ul>
5	Pikak		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Warna : Coklat Tua</li> <li>✓ Tekstur : Keras &amp; Kering, Bentuk Menjari 8</li> <li>✓ Aroma : Khas Pikak</li> <li>✓ Bukan Bekas di Ekstrak</li> </ul>
6	Keningar		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Warna : Coklat</li> <li>✓ Tekstur : Keras, Kulit Tipis, &amp; Halus</li> <li>✓ Aroma : Harum Menyengat (Seperti Kayu Manis)</li> <li>✓ Batas Penggunaan : 5 gr/kg Produk</li> </ul>

NO.	NAMA BARANG	GAMBAR	KETERANGAN
7	Serai		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Warna : Putih Kecoklatan/Coklat Muda (Dimasak)</li> <li>✓ Kandungan Minyak Atsiri : 0,4% &amp; 1,5% (Bentuk Serbuk Kering)</li> <li>✓ Kondisi : Akar Serai yang Tua</li> <li>✓ Aroma : Kuat &amp; Wangi</li> <li>✓ Kadar Air : &gt; 10% (Bentuk Serbuk Kering)</li> <li>✓ Dibuat dari Serai Tua, Dipotong 15 cm dari Akar Keatas, Dirajang, Dijemur Kering</li> </ul>
8	Ketan Hitam		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Warna : Ungu Kehitaman Hingga Hitam</li> <li>✓ Kondisi : Tidak Berkutu</li> <li>✓ Kadar Air : Maks. 14%</li> <li>✓ Kotoran : 0%</li> <li>✓ PT. AFTI pakai Ketan Hitam Jawa</li> </ul>
9	Wijen		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kondisi: Mengandung Minyak yang Tinggi Jika Dipencet &amp; Bulat Utuh</li> <li>✓ Kotoran : Maks. 1%</li> <li>✓ Kandungan Minyak : 50%</li> <li>✓ Wijen Kulit, Warna Kuning Ada Hitam Sedikit</li> </ul>

NO.	NAMA BARANG	GAMBAR	KETERANGAN
10	Adas		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Visual : Bentuk Butiran Seperti Beras, Kering, Bersih, &amp; Tidak Ada Batang yang Terikut, Tidak Menggumpal</li> <li>✓ Warna : Hijau Kecoklatan</li> <li>✓ Rasa : Manis Pedas (Seperti Obat Batuk)</li> <li>✓ Aroma : Khas, Tajam</li> </ul>
11	Nipagin		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Warna : Putih</li> <li>✓ Visual : Serbuk Halus</li> <li>✓ Kondisi : Tidak Berbau, Tidak Berasa</li> </ul> <p>Batas Penggunaan : Maks. 1000 mg/kg Produk</p>