

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Subjek Penelitian

1. Sejarah Perusahaan

Berawal dari sebuah penemuan besar di Jepang, Dr. Kikunae Ikeda pada tahun 1908 menemukan sumber rasa gurih dari kaldu rumput laut (Kombu). Rasa gurih tersebut dinamakan Umami. Setahun kemudian, diproduksi bumbu masakan yang menjadi sumber rasa Umami dengan merek AJI-NO-MOTO. Sampai saat ini, AJI-NO-MOTO telah digunakan luas di hampir 100 wilayah dan negara selama 100 tahun.

Di Indonesia, AJI-NO-MOTO telah dijual selama 40 tahun dan telah menjadi bumbu masak andalan di dapur ibu-ibu Indonesia. Dari tahun ke tahun perkembangan dan inovasi produk terus dilakukan, terbukti dengan munculnya beragam produk bumbu mulai dari bumbu kaldu penyedap "MASAKO", bumbu praktis siap saji "SAJIKU", dan bumbu masakan Asia "SAORI".

Perusahaan Ajinomoto di Indonesia terus berusaha untuk memenuhi komitmen dalam memberikan kontribusi yang berarti dalam bidang makanan dan kesehatan secara global guna mewujudkan kehidupan yang lebih baik bagi kita semua. Hal itu dibuktikan dengan produk yang berkualitas tinggi dan memenuhi standar internasional sehingga konsumen Indonesia tetap setia menggunakan produk-produk Ajinomoto.

Kepercayaan dan kesetiaan konsumen dalam menggunakan produk-produk Ajinomoto sangat penting untuk terus dibangun dan hal itu merupakan sebuah upaya panjang yang berkelanjutan. Eksistensi AJI-NO-MOTO selama 100 tahun di dunia dan 40 tahun di Indonesia telah membuktikan bahwa Ajinomoto adalah perusahaan yang pantas dipercaya.

Ajinomoto aktif di 23 negara dan daerah di dunia, mempekerjakan sekitar 24.861 orang (pada 2004), dengan pendapatan tahunan AS\$ 9,84 milyar. Perusahaan ini dengan cepat berkembang ke negara lainnya, dengan Ajinomoto U.S.A., Inc. diresmikan pada 1956. Sejak itu, Ajinomoto telah menjadi perusahaan konglomerat yang bergerak ke bidang lainnya, meskipun kebanyakan dalam industri makanan.

Dan kemudian pada tahun 1969 perusahaan tersebut membuka pabrik besar di Indonesia yang berlokasi di kota Mojokerto Jawa Timur, hingga sampai saat ini perusahaan tersebut telah berkembang luas dan mendirikan lagi banyak cabang di beberapa kota di Indonesia.

Di pabrik Mojokerto, AJI-NO-MOTO juga mendirikan PT AJINEX INTERNASIONAL yang menangani pengelolaan produk MSG untuk diekspor.

Berikut tahun berdirinya Ajinomoto Grup Indonesia.

1969 : PT AJINOMOTO INDONESIA didirikan

1970 : Pabrik Mojokerto mulai beroperasi

1970 : AJI-NO-MOTO diproduksi

1987 : PT AJINEX INTERNATIONAL didirikan

1989 : PT AJINEX INTERNATIONAL mulai beroperasi

1989 : MASA KO untuk eceran diproduksi

1993 : PT Ajinomoto Sales Indonesia (ASI) mulai beroperasi

1999 : SAJIKU diproduksi

2001 : MAYUMI diproduksi

2005 : SAORI diproduksi

2011 : Pembangunan Pabrik Karawang PT. Ajinomoto Indonesia

2. Lokasi Perusahaan

PT. Ajinomoto Indonesia, Mojokerto *Factory* menempati area seluas \pm 41 Ha, di Desa Mlirip, Kecamatan Jetis, Kabupaten Mojokerto, 61352 PO BOX 110, Jawa Timur. Sekitar 80% dari luas area dimanfaatkan untuk bangunan-bangunan produksi dan kantor, 10% untuk taman dan sisanya lahan terbuka. PT. Ajinomoto Indonesia terletak pada 112° - 113° BT dan 7.0° - 8.0° LS serta ketinggian 22 meter dari permukaan air laut. Di sebelah utara PT. Ajinomoto Indonesia berbatasan dengan Desa Mlirip, sebelah selatan berbatasan dengan Sungai Brantas, sebelah timur berbatasan dengan pemukiman penduduk, dan di sebelah barat berbatasan dengan Desa Padangan.



Gambar 4.1 Wilayah PT. Ajinomoto Indonesia melalui Foto Satelit

Ada beberapa pertimbangan yang digunakan dalam pemilihan lokasi pendirian pabrik tersebut, yaitu:

a. Dekat dengan bahan baku

Bahan baku berupa tetes tebu masih banyak terdapat di Mojokerto. Hal ini dikarenakan di daerah sekitar PT. Ajinomoto Indonesia banyak terdapat beberapa pabrik gula. Selain itu, bahan baku juga didapat dari daerah di luar Mojokerto, yaitu Gresik, Pasuruan, Probolinggo, Malang, Kediri, dan Nganjuk.

b. Dekat dengan sungai

Lokasi ini berada dekat dengan sungai yakni Sungai Brantas. Di dalam sebuah industri keberadaan sumber daya alam yang berupa air merupakan salah satu faktor yang penting. Oleh karena itu, keberadaan Sungai Brantas sangat membantu dan juga menguntungkan bagi perusahaan PT. Ajinomoto Indonesia.

c. Dekat dengan pelabuhan

Lokasi ini dekat dengan pelabuhan yang terletak di Surabaya. Waktu tempuh menuju pelabuhan \pm 60 menit dan ditempuh dengan kondisi normal. Kedekatan dengan akses pendistribusian ini memudahkan untuk distribusi produk, baik ke dalam maupun luar negeri.

d. Sumber Daya Manusia (SDM)

Lokasi ini menguntungkan dengan banyaknya tenaga kerja yang ada di sekitar pabrik dan mudah untuk mendapatkannya. Tenaga kerja yang dibutuhkan oleh perusahaan adalah pada umumnya tenaga kerja laki-laki yang terampil dan tidak mempunyai tingkat pendidikan terlalu tinggi karena sebagian besar pekerjaannya tidak membutuhkan ketelitian yang tinggi.

e. Sarana dan Prasarana

Lokasi pabrik yang berada pada jalur utama Mojokerto-Sidoarjo. Lokasi pabrik yang berada pada jalan raya dan tol Surabaya sehingga memudahkan untuk aktivitas transportasi, distribusi bahan baku dan produk serta keperluan produksi lainnya. Selain itu, lokasi sekitar pabrik yang masih berupa lahan persawahan memudahkan pabrik untuk melakukan perluasan lahan.

f. Kepadatan Industri kurang dan lahan yang memadai

Di daerah bagian utara Mojokerto, pertumbuhan industrinya masih kurang, tidak seperti di daerah selatan Mojokerto yang mulai padat

industri. PT. Ajinomoto Indonesia yang berlokasi di daerah persawahan penduduk dan dekat dengan sungai, memanfaatkan lahan tersebut untuk mendirikan pabrik yang dinilai cukup memadai dan bersifat strategis.



Gambar 4.2 Lokasi PT. Ajinomoto Indonesia, Mojokerto Factory

Sumber: PT. Ajinomoto, Mojokerto factory

Dari uraian tersebut maka PT. Ajinomoto Indonesia akan mendatangkan keuntungan tersendiri bagi perusahaan. Menurut Sastrawijaya (2000), penempatan pabrik pada lokasi yang tepat akan menunjang di dalam perkembangan perusahaan dan mendatangkan keuntungan bagi perusahaan antara lain dalam posisi persaingan, pengadaan bahan dan kemampuan pelayanan terhadap konsumen serta ekspansi pabrik ke wilayah lain di Jawa.

3. Struktur Organisasi

PT. Ajinomoto Indonesia merupakan salah satu perusahaan PMA (Penanaman Modal Asing) dari Jepang sehingga perusahaan ini sangat

dipengaruhi dengan kultur budaya Jepang. Terutama pada struktur organisasinya yang bertipe GEMEINSCHAFT, yaitu tipe kemasyarakatan. Struktur organisasi di PT. Ajinomoto Indonesia cenderung berbentuk garis dan staff. Hal ini jelas tergambar dari hubungan antara pimpinan dan bawahan yang bersifat langsung dan memiliki rantai perintah yang jelas serta mengalir ke bawah melalui tingkatan-tingkatan manajerial.

Kedudukan tertinggi PT. Ajinomoto Indonesia dipegang oleh seorang *Vice President Director*, yang bertanggung jawab langsung terhadap pimpinan kantor PT. Ajinomoto Indonesia di Jakarta. Dalam menjalankan tugasnya, *Vice President Director* dibantu oleh seorang manajer pabrik (*factory manager*) yang bertanggung jawab terhadap semua aktifitas yang berlangsung di pabrik kepada *Vice President Director*. PT. Ajinomoto Indonesia sendiri memiliki empat Departement besar dan satu *I-Tec Food (Indonesia-Technology Engineering Centre)*. Keempat Departement besar tersebut adalah Departement I (*Planning*), dan Departement II (*Food Ingredients*), Departement III (*Food Product*), dan Departement IV (*General Administration*). Departement I, II, dan III bertanggung jawab langsung kepada *factory manager* sedangkan Departement IV dan *I-Tec Food* bertanggung jawab langsung kepada *Vice President Director*.

Setiap personil memiliki tugas dan wewenang masing-masing, yaitu:

a. *Vice President Director*

Bertanggung jawab atas jalannya perusahaan dengan cara menentukan alur kebijaksanaan perusahaan baik intern maupun

ekstern. Merumuskan dan mengembangkan rencana produksi yang meliputi jumlah dan kualitas produksi, kebutuhan bahan baku, tenaga kerja. Seorang *vice president director* memiliki hak tertinggi dalam memutuskan dan mengambil kebijaksanaan perusahaan yang berhubungan dengan produksi maupun non produksi.

b. *Factory Manager*

Seorang *Factory Manager* memiliki hak untuk menentukan keputusan yang berhubungan dengan desain dari sistem produksi serta operasional dan pengendalian sistem tersebut baik dalam jangka waktu panjang maupun pendek.

c. Departement I *Planning*

Departemen (grup) ini berwenang dalam perencanaan pabrik, pengawasan kualitas, pengadaan bahan baku dan bahan tambahan lainnya, serta sekaligus menangani penyimpanan dan distribusi produk.

Departemen ini terbagi menjadi 3 departement bagian, yaitu:

- 1) Departemen QA & P (*Quality Assurance & Planning*), merupakan departemen yang melakukan pengawasan terhadap kualitas material, proses maupun *by product*, produk akhir dari proses pembuatan produk, dan analisis lingkungan. Dibagi menjadi 3 seksi, yaitu :
Seksi *Quality Control*, Seksi *Planning and ISO 14001*, Seksi *Information System*, dan Seksi *QA & Administration*.
- 2) Departemen Fisik dan Distribusi (*Physical and Distribution*), merupakan departemen yang bertanggung jawab terhadap

penerimaan, penyimpanan dan distribusi bahan baku penolong produk jadi. Dibagi menjadi 2 seksi, yaitu : Seksi PD1- *Material* dan Seksi PD-2 *Finished Goods*.

- 3) Departemen Pengadaan (*Purchase*), merupakan departemen yang bertanggung jawab atas pengadaan bahan baku dan bahan penunjang serta peralatan yang berhubungan dengan produksi. Dibagi menjadi 2 seksi, yaitu : Seksi *Purchasing* dan Seksi *Trade Regulation Affair*.

d. Departement II *Food Ingredient*

Departemen ini berwenang dalam produksi MSG, perlengkapan produksi, *utility*, maupun limbah produksinya. Departemen ini terbagi menjadi 3 departemen bagian, yaitu :

- 1) Departemen P-1, *MSG Bulk*, merupakan departemen yang bertanggung jawab memproduksi bahan baku utama sampai menjadi kristal MSG yang siap dikemas, Dalam departemen ini dibagi menjadi 4 seksi, yaitu :
 - a) Seksi H-1 *Decalsification*, bertugas mempersiapkan bakteri, menyiapkan tetes tebu dari pabrik gula hingga menjadi TCM yang siap digunakan dalam proses fermentasi (proses dekalsifikasi).
 - b) Seksi H-2 *Fermentation*, bertugas dalam proses fermentasi tetes tebu hingga menjadi asam glutamat (asam broth).

- c) Seksi H-4 *Isolation*, bertugas memproduksi asam broth menjadi NL (pada proses isolasi).
- d) Seksi H-5 *Purification*, bertugas memproduksi NL menjadi FL yang kemudian dikristalkan agar menjadi MSG.

Pemakaian simbol H di setiap seksi produksi sendiri dimaksudkan untuk menunjukkan ciri khas dari MSG Ajinomoto yang berasal dari Jepang. “H” merupakan singkatan dari kata *Hakko*, dari Bahasa Jepang yang berarti fermentasi.

- 2) Departemen P-5, *Utility*, merupakan departemen yang bertanggung jawab untuk mengadakan/mensuplai kebutuhan bagian produksi seperti air untuk produksi maupun listrik. dibagi menjadi 2 seksi, yaitu: Seksi *Utility1* dan Seksi *Utility2*.
- 3) Departemen P-6, *WWT & By Production*, merupakan departemen yang bertanggung jawab mengenai limbah dari proses produksi dan limbah dari kantin agar tidak mencemari lingkungan serta bertanggung jawab dalam pemanfaatan limbah tersebut untuk menjadi produk samping. Dibagi menjadi 3 seksi, yaitu : Seksi Amina, Seksi *WWT*, dan Seksi *Solid Waste*.

e. Departemen III, *Food Products*

Departemen (group) ini berwenang dalam memproduksi produk non MSG, dari persiapan bahan, *printing* kemasan, sampai pengemasan. Departemen ini terbagi menjadi 4 departemen bagian, yaitu:

- 1) Departemen *Food Production 1*, merupakan departemen yang bertanggung jawab memproduksi MASAKO dan menangani pengemasannya. Dibagi menjadi 2 seksi, yaitu: Seksi *Bulk Masako* dan seksi *Pack Masako*.
 - 2) Departemen *Food Production 2*, merupakan departemen yang bertanggung jawab memproduksi SAJIKU dan ekstrak daging sebagai bahan baku MASAKO. Dibagi menjadi 2 seksi, yaitu: Seksi EMP (*Extraction Meat Powder*) dan Seksi SAJIKU.
 - 3) Departemen *Food Production 3*, merupakan departemen yang bertanggung jawab melakukan pengemasan MSG serta fasilitas yang dibutuhkan. Dibagi menjadi 4 seksi, yaitu : Seksi *P&Q Control*, Seksi *Production*, Seksi Fasilitas (*Facility*), dan Seksi *Management System*.
 - 4) Departemen *Food Production 4*, merupakan departemen yang bertanggung jawab atas pengadaan kemasan produk, penyediaan bahan pengemas yang berupa pembungkus, logo, dan kotak pengemas. Hanya memiliki 1 seksi saja, yaitu seksi printing.
- f. Departemen IV, *General Administration*

Departemen ini berwenang menangani masalah umum dan administrasi perusahaan. Terbagi menjadi dua departemen bagian, yaitu:

- 1) Departemen G & P (*General and Personel*), merupakan departemen yang bertanggung jawab menangani hal-hal umum seperti : kesehatan

dan kesejahteraan karyawan, perijinan, rekrutmen karyawan, dan lain sebagainya, yaitu: personalia.

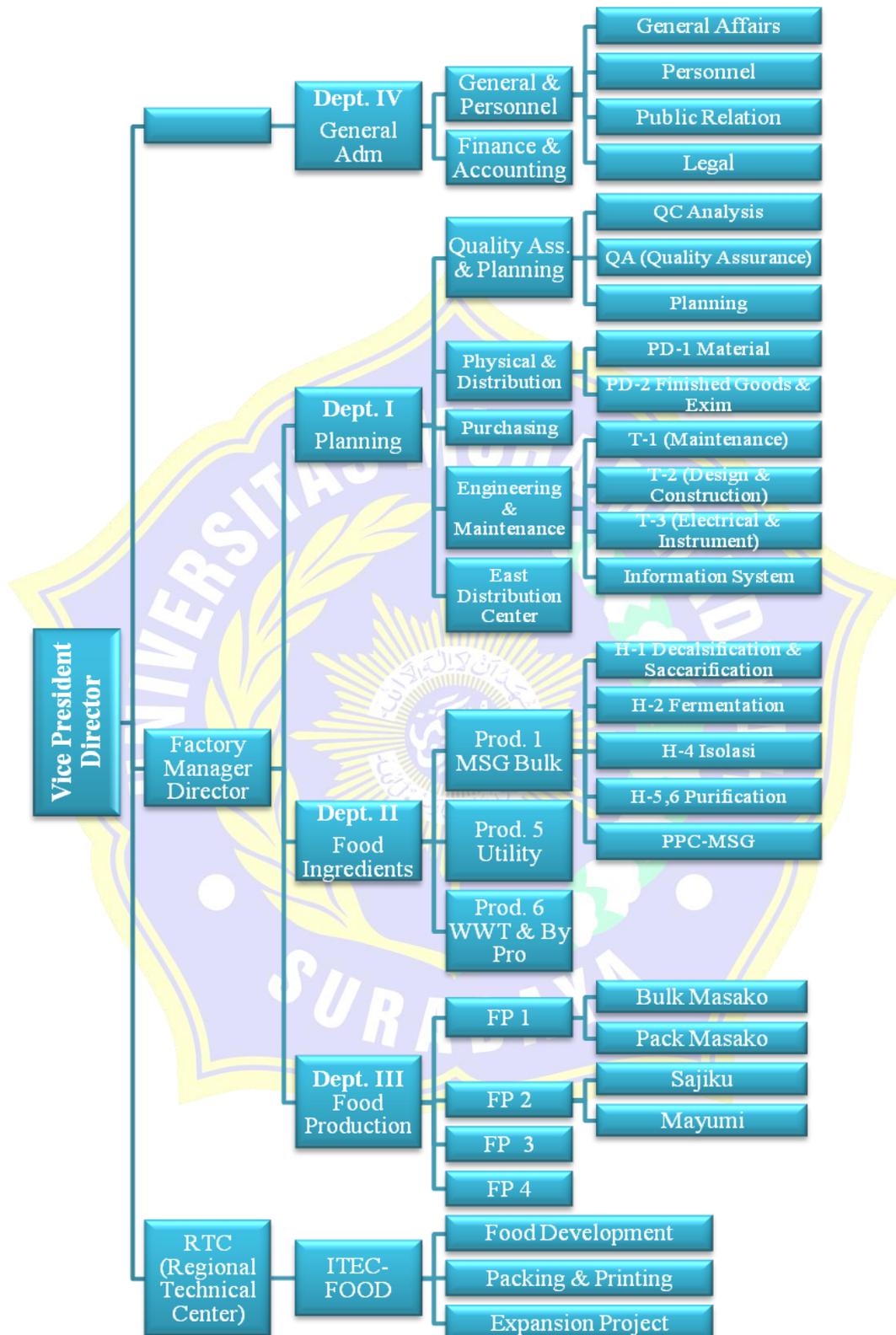
- 2) Departemen Keuangan dan Akuntansi (*Finance and Accounting*), hanya memiliki satu seksi yang bertanggung jawab menganalisis keuangan, administrasi, dan akuntansi perusahaan.

g. *I-Tec Food*

Merupakan pusat penelitian mengenai produk makanan PT. Ajinomoto Indonesia (non MSG). Terdiri dari 4 departemen, yaitu:

- a. Departemen Teknik dan Pemeliharaan (*Engineering and Maintenance*), bertanggung jawab dalam pemeliharaan peralatan pabrik, pengadaan mesin maupun modifikasi mesin. Dibagi menjadi 3 seksi, yaitu : Seksi Pemeliharaan (*Maintenance*), Seksi *Design and Construction*, dan Seksi *Electrical and Instrumentation*.
- b. Departemen *Packing and Printing*
- c. Departemen *Food Development*
- d. Departemen *Expansion Project*

Gambar 4.3 Struktur Organisasi



Sumber: PT. Ajinomoto Mojokerto *Factory*

4. Kegiatan Perusahaan

PT. Ajinomoto Indonesia merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi bumbu masak di Indonesia. Kantor pusat administrasi PT. Ajinomoto Indonesia berada di Jakarta. Saat ini PT. Ajinomoto Indonesia memiliki beberapa kantor cabang di beberapa propinsi di Indonesia antara lain adalah Kantor Cabang PT. Ajinomoto Sales Indonesia di Medan, Kantor Cabang PT. Ajinomoto Indonesia, PT. Ajinex International, PT. Ajinomoto Sales Indonesia di Jakarta, pabrik PT. Ajinomoto di Karawang dan Kantor Cabang PT. Ajinomoto Sales Indonesia di Surabaya. Hingga saat ini PT. Ajinomoto Indonesia memiliki lebih dari 2.200 karyawan. PT. Ajinomoto Indonesia merupakan anak perusahaan dari Ajinomoto Co., Inc yang berpusat di Chūō, Tokyo, Jepang. Ajinomoto Co. Inc berdiri sejak tahun 1909 setelah ditemukannya rasa umami. Pabrik induk Ajinomoto berada di Jepang yaitu Kawasaki *Factory*.

Di Indonesia, MSG dengan merk dagang AJI-NO-MOTO telah dijual selama lebih 40 tahun dan telah menjadi bumbu masak andalan di dapur ibu-ibu Indonesia. Dari tahun ke tahun selalu dilakukan pengembangan dan inovasi produk untuk meningkatkan daya persaingan di pasar dan menjaga kepercayaan konsumen. Hal ini dibuktikan dengan munculnya berbagai varian produk bumbu mulai dari bumbu kaldu penyedap MASAKO, bumbu praktis siap saji SAJIKU, dan saos oriental SAORI serta sekarang sudah memproduksi jenis mayonaise MAYUMI. Selain produk bumbu masak PT. Ajinomoto juga memproduksi *by product* dari limbah proses

produksi antara lain adalah pupuk cair tanaman AJIFOL dan AMINA, sumber protein untuk ternak FML, AJITEIN, dan TRITAN.

5. Visi dan Misi

Menjadikan produk kemasan yang sangat di sukai masyarakat karena kualitas kemasan yang sempurna dan menarik.

Membuat kemasan emisiritil dengan harga kompetitif dan kualitas yang baik demi kepuasan pelanggan. Dalam bidang makanan (utamanya difokuskan pada segmen bumbu masak) yang dapat merealisasikan filosofi "Eat Well Live Well" sehingga bisnis kita akan membuat lingkungan di bumi lebih terpelihara.

6. Tujuan Perusahaan

PT. Ajinomoto Indonesia merupakan sebuah perusahaan besar yang tentunya memiliki tujuan tersendiri dalam pembangunannya, yaitu:

- a. Meningkatkan status ekonomi masyarakat sekitar pabrik dengan menciptakan lapangan kerja.
- b. Sebagai wadah aplikasi perkembangan ilmu dan teknologi khususnya di bidang industri fermentasi makanan atau minuman baik oleh staff maupun pihak lain (perguruan tinggi).
- c. Meningkatkan nilai ekonomis tetes tebu yang merupakan produk samping pabrik gula yang banyak berada di Indonesia, terutama Jawa Timur.

Baik manusia, mesin, manajemen, lingkungan kerja dan kebijakan berpegangan tiga prinsip dasar filosofi Ajinomoto, yaitu:

a. Mengutamakan keselamatan

Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) mencakup segala aspek baik manusia, mesin, manajemen, lingkungan kerja dan kebijakan.

b. Pengendalian mutu

Produk yang dihasilkan harus melalui pemeriksaan ketat untuk memenuhi standart kualitas yang ditetapkan sesuai dengan AJIS (*Ajinomoto Japan Industry Standart*) dan SII (Standar Industri Indonesia).

c. Pelestarian Lingkungan

Selalu berusaha menjaga kelestarian lingkungan hidup, dilengkapi dengan fasilitas pengolahan limbah yang cukup. Selain itu menerapkan konsep *Zero Waste* pada setiap kegiatan di lingkungan pabrik dan menambah nilai guna dari limbah yang sudah diolah atau didaur ulang.

B. Deskripsi Hasil Penelitian

Deskripsi hasil penelitian menunjukkan kondisi perlakuan akuntansi produk rusak pada PT. Ajinomoto Indonesia sebagai dasar dalam menjawab permasalahan yang melatar belakangi penyusunan skripsi.

1. Uraian tentang *Monosodium Glutamate* (MSG) di PT. Ajinomoto Indonesia.

PT. Ajinomoto merupakan perusahaan yang bergerak di bidang makanan yaitu penyedap rasa. PT. Ajinomoto berdiri pada tahun 1969 dan resmi beroperasi sejak Bulan Juni 1970 dengan kegiatan utamanya adalah memproduksi *Monosodium Glutamate* (MSG) dari cairan induk yang didatangkan langsung dari Jepang. Pada tahun 1972 mulai beroperasi penuh dan memproduksi cairan induk sendiri dengan bahan baku tetes melalui proses fermentasi. *Monosodium Glutamate* (MSG) adalah garam sodium dari asam glutamat yang berperan pada rasa gurih.

Monosodium Glutamate (MSG) sendiri merupakan produk utama yang dihasilkan PT. Ajinomoto Indonesia, Mojokerto *Factory* yang dipasarkan dengan merk dagang AJI-NO-MOTO dan dijual dengan berbagai ukuran kristal dan berbagai ukuran kemasan, untuk ukuran kristal yaitu *Fine Cristal* (FC) ini berbentuk lembut yang dipakai AG+ dan biasanya dijual ke HOREKA seperti Hotel, Restoran, dan Rumah makan karena itu rasanya 3-5 kali lebih kuat dari pada yang berbentuk kristal, *Reguler Cristal* (RC) yaitu kristal dengan ukuran normal dan biasanya khusus untuk rumah tangga, dan *Large Cristal* (LC) ini kelas kristal yang ukurannya besar-besar. Sedangkan ukuran kemasan yaitu dengan type calendar ukuran 0,7 g, 1,4 g, dan 10 g. Untuk kemasan lainnya 24 g, 50 g, 72 g, 100 g, 131 g, 150 g, 250 g, 300 g, 350 g, 454 g, 500 g, sampai yang paling besar 1 kg. Semua produk tersebut dipasarkan baik dalam negeri maupun luar negeri.

2. Proses Produksi *Monosodium Glutamate* (MSG) di PT. Ajinomoto Indonesia.

a. Persiapan Bahan Baku

Keberhasilan dari proses fermentasi *Monosodium Glutamate* (MSG) tergantung pada bahan baku yang dipilih. Pemilihan bahan baku yang berkualitas akan menghasilkan *Monosodium Glutamate* (MSG) yang berkualitas pula. Oleh karena itu, PT. Ajinomoto Indonesia, Mojokerto *Factory* telah memiliki standar tersendiri untuk pemilihan bahan baku yaitu AJIS (*Ajinomoto International Standart*). Bahan baku yang digunakan untuk memproduksi *Monosodium Glutamate* (MSG) pada PT. Ajinomoto Indonesia dibagi menjadi dua yaitu bahan baku utama dan bahan pembantu.

b. Bahan Baku Utama

Bahan baku utama yang digunakan adalah tetes tebu (*cane molasses*) yang merupakan hasil samping (*by product*) dari pabrik gula. Dipilih tetes tebu karena mengandung glukosa sebagai sumber karbon bagi bakteri. AJIS (*Ajinomoto International Standart*) menetapkan standar tetes tebu yaitu mengandung kandungan gula antara 50-60%. Selain tetes tebu juga digunakan glukosa hasil *sakarifikasi* dari tepung tapioka dan *beet molasses* dengan perbandingan tertentu.

c. Bahan Pembantu

Selain bahan baku utama, juga diperlukan bahan pembantu sebagai pendukung proses produksi *Monosodium Glutamate* (MSG), antara lain:

1) Asam sulfat (H_2SO_4)

Dalam proses produksi asam sulfat digunakan untuk mengikat kalsium dari tetes tebu (*cane molasses*) pada saat proses dekalsifikasi serta digunakan pada proses kristalisasi pertama untuk menurunkan pH larutan dari cairan hasil fermentasi (*broth*).

2) *Natrium hidroksida* (NaOH)

Natrium hidroksida berfungsi untuk menetralkan asam glutamat (netralisasi) sehingga terbentuk *monosodium glutamate* (MSG). Larutan asam glutamat yang semula memiliki kisaran pH 3 dapat berubah mencapai pH 6,2 – 6,5 setelah ditambahkan larutan NaOH 20%.

3) Amoniak (NH_3)

Amoniak digunakan sebagai sumber nitrogen pada proses fermentasi, sebagai pertumbuhan sel bakteri serta sebagai kontrol pH. Amoniak disimpan dalam karbon steel dan diatur secara otomatis selama fermentasi.

4) Karbon aktif (*Actif Carbon* = AC)

Karbon aktif berfungsi untuk menyerap warna coklat kehitaman dari *Monosodium Glutamate* (MSG) cair dalam proses ini disebut *dekolorasi*. Karbon aktif yang digunakan berbentuk serbuk sehingga

penggunaanya langsung dicampurkan pada *Monosodium Glutamate* (MSG) cair yang berwarna coklat kehitaman.

5) *Antifoam*

Antifoam berfungsi untuk mencegah terjadinya buih yang timbul selama proses fermentasi akibat agitasi dan aerasi. Adanya buih akan menyebabkan *autolysis* dan mengurangi jumlah sel bakteri, serta menaikkan beban agitasi. *Antifoam* yang digunakan bermerk dagang AZ.

6) Vitamin dan Mineral

Vitamin dan mineral yang ditambahkan pada medium fermentasi antara lain biotin, vitamin B₁, MnSO₄, MgSO₄, FeSO₄.

7) Enzim

Enzim yang digunakan pada proses sakarifikasi tapioka adalah α -amilase dan glukoamilase.

8) *Aronvis*

Aronvis adalah zat yang digunakan sebagai koagulan yang digunakan pada proses dekalsifikasi.

9) Air

Air yang sering digunakan dalam proses pembuatan MSG adalah jenis *Industrial Water* (IW).

d. Proses Produksi *Monosodium Glutamate* (MSG) di PT. Ajinomoto Indonesia

Monosodium glutamate (MSG) yang diproduksi oleh PT. Ajinomoto Indonesia diproses dengan menggunakan metode fermentasi yang melibatkan aktifitas bakteri *Brevibacterium lactofermentum*. Metode fermentasi berlangsung secara kontinyu.

Berikut adalah proses produksi MSG PT. Ajinomoto Indonesia:

1) Dekalsifikasi

Kata *decalsium* berasal dari kata *de* yang berarti pengurangan atau penghilangan dan kata kalsifikasi dari kata kalsium (Ca). Sehingga *decalsium* berarti proses pengurangan atau penghilangan kalsium yang terkandung dalam tetes tebu sebagai bahan baku utama dalam proses pembuatan MSG. Kalsium ini berasal dari proses kalsifikasi pada proses pembuatan gula. Perlunya proses ini dikarenakan kalsium yang terkandung dalam tetes tebu bisa menyebabkan masalah diantaranya:

- a) Menyebabkan timbulnya kerak pada pipa, sehingga dapat menyebabkan penyempitan pipa yang akhirnya dapat menghambat aliran tetes tebu.
- b) Menyebabkan pembentukan struktur MSG yang mudah rapuh, sehingga tidak dapat menghasilkan kristal MSG yang besar.
- c) Berdampak buruk pada warna kristal (kristal tidak berwarna putih bersih).

Proses dekalsifikasi dilakukan dengan menambahkan H_2SO_4 untuk mengendapkan Ca^+ menjadi CaSO_4 atau yang biasa dikenal dengan nama *gypsum*. Proses tersebut dilakukan pada temperatur 90°C selama 1,5 jam. Jumlah H_2SO_4 yang ditambahkan tergantung pada kadar kalsium yang terkandung dalam tetes tebu. Semakin besar kadar kalsium maka jumlah H_2SO_4 yang ditambahkan juga semakin banyak. Reaksi pengendapan yang terjadi adalah sebagai berikut :



Kalsium (Ca^{2+}) bereaksi dengan asam sulfat (H_2SO_4) sehingga menghasilkan CaSO_4 . Untuk mempermudah CaSO_4 atau *gypsum* dapat mengendap maka perlu ditambahkan *aronvis* sebagai koagulan.

Selain itu, H_2SO_4 juga digunakan untuk mengontrol pH pada titik isoelektrik, yaitu pada pH ± 3 selama 8 jam dengan temperatur 50°C . Empat jam untuk pencampuran tetes tebu dan H_2SO_4 empat jam lagi untuk proses sedimentasi. Proses ini berlangsung dalam tangki sedimentasi (*hane thickener*). Setelah itu dipisahkan dengan menggunakan separator untuk memisahkan larutan *Treated Cane Molasses* (TCM) dengan *gypsum*. Dimana, *Treated Cane Molasses* (TCM) merupakan cairan tetes tebu yang sudah dipisahkan dari kalsium. Kemudian *gypsum* akan dialirkan menuju bak penampung. Selanjutnya *gypsum* dapat dijual sebagai bahan campuran semen.

2) Sakarifikasi

Proses sakarifikasi merupakan cara untuk mengatasi kurangnya kadar glukosa pada *Treated Cane Molasses* (TCM). Bahan yang melalui proses ini adalah tepung tapioka. Sakarifikasi adalah proses perubahan pati menjadi glukosa karena bakteri hanya mampu memanfaatkan glukosa. Proses sakarifikasi diawali dengan melarutkan tepung dan disaring dengan penyaring sekitar 40 mesh untuk memisahkan kotoran dengan tapioka. Hasilnya ditampung ke tangki penampung lalu dipompa ke *mix pot* dan ditambahkan enzim α -amilase. Enzim α -amilase berfungsi untuk memecah pati menjadi glukosa.

Setelah itu, ditambahkan enzim glucoamilase untuk memecah disakarida menjadi monosakarida. Tahap ini dilakukan pada temperatur 55°C selama 40 jam dalam tangki sakarifikasi dan pada pH 4 dengan penambahan H₂SO₄. Dengan pH dan temperatur tersebut diharapkan perkembangbiakan bakteri pengganggu tidak terjadi, agar larutan yang telah menjadi monosakarida tidak kembali menjadi disakarida atau polisakarida.

3) Fermentasi

Dalam proses fermentasi secara garis besar adalah proses perkembangbiakan bakteri yang menghasilkan asam glutamat. Dimana, bakteri fermentum yang digunakan dalam proses ini adalah *Brevibacterium lactofermentum*. Bakteri ini nantinya akan diatur perkembangbiakannya sehingga bakteri tersebut dapat bekerja untuk

menghasilkan asam glutamat. Proses pengembangbiakan bakteri dengan media cair sebagai sumber makanan dari bakteri fermentum.

Bahan yang digunakan dalam fermentasi yaitu *Treated Cane Molasses* (TCM), glukosa yang dihasilkan dari proses sakarifikasi, dan beet molasses yang digunakan sebagai media fermentasi, NH_3 sebagai sumber nitrogen, antifoam sebagai zat pemecah buih yang dihasilkan pada proses fermentasi, serta vitamin sebagai nutrisi dari perkembangbiakan bakteri tersebut.

Reaksi yang terjadi selama proses fermentasi adalah sebagai berikut :



Brevibacterium lactofermentum

Proses ini berlangsung pada tangki fermentasi (fermentor). Fermentor yang digunakan adalah jenis fermentor beragitasi yang berfungsi untuk mempertahankan homogenitas campuran media dengan kultur bakteri serta mempercepat pencampuran dan pelarutan bahan-bahan. Temperatur yang digunakan yaitu 31-38°C. Suhu 31°C merupakan suhu adaptasi bakteri, sedangkan suhu 38°C adalah suhu optimal pertumbuhan bakteri. Sedangkan, waktu fermentasinya yaitu ± 36 jam. Hasil akhir dari proses fermentasi adalah *Hakko Broth* (HB). *Hakko Broth* (HB) merupakan cairan yang mengandung asam glutamat yang masih bercampur dengan media dan kultur bakteri.

4) Isolasi

Proses isolasi bertujuan untuk mengisolasi asam glutamat dari cairan fermentasi (*Hakko Broth/ HB*) yang kemudian mereaksikannya dengan NaOH sehingga dihasilkan *monosodium glutamate* (MSG).

Dalam tahap ini terdapat 5 proses utama, yaitu:

a) Asidifikasi

Proses asidifikasi ini juga disebut proses kristalisasi I. Pada proses ini, *Hakko Broth* (HB) yang mengandung asam glutamat yang masih bercampur dengan media dan kultur bakteri dipisahkan melalui proses ini dengan cara menambahkan asam sulfat (H_2SO_4) pada tangki kristalisasi I. Tangki tersebut dilengkapi dengan agitator untuk menghomogenkan konsentrasi H_2SO_4 yang ditambahkan. Penambahan H_2SO_4 dibuat untuk menciptakan kondisi pH isoelektris, yaitu sekitar 3–3,5 pada HB sehingga diperoleh konsentrat asam glutamat. Kesetimbangan ion yang terjadi pada kondisi isoelektris menyebabkan menurunnya kelarutan dan terjadi *kristalisasi*. Pada proses ini sudah terjadi tahap awal pembentukan kristal dan jenis kristal yang terbentuk adalah kristal α . Kristal α dibentuk untuk mengisolasi banyak asam glutamat serta karakteristiknya kuat dan stabil tetapi masih banyak pengotor sehingga masih perlu pengolahan selanjutnya.

b) Separasi I

Tujuan dari proses separasi ini adalah untuk memisahkan kristal asam glutamat dengan cairan fermentasi menggunakan alat *Super Decanter Cantrifuge* (SDC). Dimana, kristal asam glutamat yang mempunyai berat jenis besar akan mendapat gaya yang lebih besar, sehingga terpisah ke tepi. Sedangkan cairannya berada di tengah. Dalam proses ini dihasilkan 85% cairan fermentasi dan 15% kristal asam glutamat. Kemudian cairan fermentasi yang masih mengandung sisa asam glutamat, sisa mikroba, dan sisa fermentasi ini di evaporasi dengan *Falling Film Evaporator* (FFE) sampai total solid antara 30-40%. Setelah dipekatkan cairan ini, didinginkan dengan *Cooling Water* dan dipisahkan lagi menggunakan *Super Decanter Sentrifuge* (SDC). Setelah itu, menghasilkan kristal asam glutamat yang kedua dan cairan fermentasi yang sudah tidak bisa dikristalkan lagi karena kelarutannya yang rendah. Sisa cairan fermentasi ini dijadikan sebagai bahan dasar pembuatan pupuk amina.

c) Pencucian

Pencucian dilakukan untuk menghilangkan sisa cairan yang mungkin masih melekat pada kristal asam glutamat dengan cara penyemprotan air ke kristal asam glutamat. Kemudian larutan tersebut dipisahkan kembali menggunakan *Super Decanter*

Sentrifuge (SDC) untuk memisahkan kristal asam glutamate dan air sisa pencucian.

d) Perubahan Kristal

Kristal α yang terdapat dalam kristal asam glutamat diubah menjadi kristal β untuk mengurangi kandungan pengotor (*Imurities*) yang terdapat pada kristal α . Kristal β berbentuk prisma hexagonal pipih dan berukuran lebih kecil dari pada Kristal α .

Proses perubahan kristal ini dilakukan dengan cara mengalirkan steam suhu 90°C selama ± 1 jam. Dengan pemanasan, proses perubahan kristal α menjadi β akan lebih cepat. Kristal yang keluar masih bertemperatur tinggi, sehingga perlu didinginkan sampai 60°C dengan cara mengalirkan air pendingin, proses ini terjadi di tangki *Transform Crystal Cooling* (TCC).

e) Netralisasi

Pada proses ini, asam glutamat ditambahkan dengan NaOH 20% hingga mencapai pH 6,7 – 6,5, sehingga berubah menjadi *monosodium glutamate* cair atau disebut NL (*Neutral Liquor*).

Proses ini dilakukan pada temperatur sekitar 90°C . Reaksi yang terjadi yaitu sebagai berikut :



5) Purifikasi

Tujuan dari tahap purifikasi adalah untuk menghilangkan impurities (pengotor) dari *monosodium glutamate* (MSG). Pada proses purifikasi terdapat 3 proses yang digunakan, yaitu untuk penjernihan warna kristal (Dekolorisasi), pembentukan kristal (Kristalisasi II), dan pemisahan (Separasi II). Proses tersebut dijelaskan dibawah ini :

a) Dekolorisasi

Dalam *Neutral Liquor* (NL) masih terdapat kotoran sisa medium fermentasi sehingga cairan ini masih berwarna coklat kehitaman. Oleh karena itu, perlu dilakukan penghilangan kotoran dengan menambahkan karbon aktif sebesar 2% masa cairan. Proses ini disebut dekolorasi. Pada proses ini juga dilakukan pengontrolan pH untuk menjaga kestabilan pH NL dengan menambah NaOH sampai diperoleh pH $\pm 6,3$.

Neutral Liquor (NL) yang telah ditambahkan karbon aktif, dilewatkan pada Filter untuk memisahkan kembali cairan NL yang telah jernih dari karbon aktif yang telah mengikat kotoran – kotoran sisa media fermentasi. Pada akhir proses dekolorisasi diperoleh cairan *monosodium glutamate* bening.

b) Kristalisasi II

Prinsip pada proses ini adalah membuat larutan *monosodium glutamat* (MSG) dalam kondisi jenuh. Proses ini berlangsung secara kontinyu dan dialirkan pada *heat exchanger* (HE) sehingga

terjadi pemanasan hingga mencapai temperatur 60-70°C, semakin tinggi suhu pemanasan maka kristal yang terbentuk semakin besar. Kristalisasi II ini berfungsi untuk mengontrol ukuran kristal apakah termasuk *Large Crystal* (LC), *Regular Crystal* (RC), atau *Fine Crystal* (FC).

c) Separasi II

Separasi II dilakukan untuk memisahkan kristal *monosodium glutamat* dari cairan yang masih terkandung di dalamnya dengan menggunakan *Super Decanter Centrifuge* (SDC). Setelah terpisahkan dari cairan tersebut, kristal *monosodium glutamat* yang masih dalam bentuk kristal basah dilakukan proses pengeringan.

6) Pengeringan

Proses pengeringan dilakukan dengan mengalirkan kristal basah dengan udara panas bersuhu 130°C hingga kadar air kristal mencapai $\pm 2\%$ dari kadar air sebelumnya yaitu $\pm 4-6\%$. Setelah proses pengeringan selesai, kristal *monosodium glutamat* didinginkan terlebih dahulu dalam mesin pendingin dengan suhu antara 30-40°C sehingga diperoleh kristal *Monosodium Glutamate* (MSG) yang stabil pada suhu ruang.

Kristal *monosodium glutamat* yang kering dan telah didinginkan, kemudian dilakukan proses pengayakan. Pengayakan dilakukan pada 3 ukuran kristal, antara lain:

- a) *Large Crystal* (LC) merupakan kristal *Monosodium Glutamate* (MSG) yang lolos pada ayakan berukuran 30 mesh.
- b) *Reguler Crystal* (RC) merupakan kristal *Monosodium Glutamate* (MSG) yang lolos pada ayakan berukuran 40 mesh.
- c) *Fine Crystal* (FC) merupakan kristal *Monosodium Glutamate* (MSG) yang lolos pada ayakan berukuran 100 mesh.

7) Pengemasan

Pengemasan bertujuan untuk melindungi produk dari pengaruh luar agar tidak rusak dan menambah umur simpan. Selain itu juga memudahkan dalam transportasi serta dapat menarik konsumen. Bahan pengemas yang digunakan PT. Ajinomoto Indonesia, Mojokerto *Factory* dibedakan menjadi:

- a) Bahan pengemas primer yang terdiri dari dua lapis, yaitu *Oriented Polypropylene* (OPP) dan *Poly Ethylene* (PE).
- b) Bahan pengemas non primer yang terdiri dari dua jenis, yaitu plastik pembungkus dan dimasukkan dalam kotak karton *double wall*.

Dalam proses pengemasan terjadi proses utama setelah *Monosodium Glutamate* (MSG) dari tahap purifikasi dihasilkan yaitu :

a) Proses Penimbangan

Monosodium Glutamate (MSG) curah yang dikemas dalam karung besar 800 kg dimasukkan ke dalam tangki penyimpanan (*storage tank*). *Monosodium Glutamate* (MSG) kemudian

dialirkan ke mesin pengemasan yang telah disesuaikan dengan ukuran berat.

b) Proses Pengemasan

Pada proses pengemasan, pengemas diisikan berdasarkan ukuran kristal (LC, RC, atau FC) dan tipe pengemas (*calendar type*) yaitu dengan ukuran 0,7 g, 1,4 g, dan 10 g. Adapun ukuran kemasan lainnya adalah 24 g, 50 g, 72 g, 100 g, 131 g, 150 g, 250 g, 300 g, 350 g, 454 g, 500 g, sampai yang paling besar 1 kg.

Pada proses pengemasan terdapat *detector* ukuran berat (*weighing control*) dan *metal detector* untuk menjaga mutu produk *Monosodium Glutamate* (MSG) dihasilkan oleh PT. Ajinomoto Indonesia, Mojokerto *Factory* memiliki kapasitas produksi sebesar 180 ton *Monosodium Glutamate* (MSG) per hari.

3. Penyebab Terjadinya Produk Rusak *Monosodium Glutamate* (MSG) di PT. Ajinomoto Indonesia.

Penyebab terjadi kerusakan produk yaitu terdapat pada mesin. Misalnya dari awal *container bag* itu penyebab kerusakan biasanya dari kemasannya, misal dalam perjalanan transfer FI 1 ke FI 2 itu ada yang tersangkut pada mesinnya sehingga sobek itu dikatakan rusak. Kemudian kalau film itu dari proses sebelumnya mungkin ada kerusakan mesinnya. Kalau *oterbox* itu membelinya dari *sampling*, itu bisa jadi *control sampling*nya kurang bagus.

Kalau dari mesin produksinya itu ada beberapa macam, misalnya dari *codingnya* yang rusak itu bisa jadi mesin *codingnya* yang bermasalah, mungkin ada TPN. TPN itu pengecekan rutin mesinnya itu dilakukan setiap hari supaya tidak ada kerusakan pada *coding*. Biasanya ada mesin yang abnormal yaitu timbangan yang abnormal sehingga berat produknya bervariasi, tidak sesuai berat yang ditentukan.

4. Perlakuan Akuntansi Produk Rusak *Monosodium Glutamate* (MSG) di PT. Ajinomoto Indonesia.

Menurut PT. Ajinomoto produk rusak adalah produk yang tidak sesuai dengan visi dan misi perusahaan. Visi perusahaan yaitu menjadikan produk kemasan yang sangat disukai masyarakat karena kualitas kemasan yang sempurna dan menarik. Sedangkan misinya yaitu membuat kemasan emisiritil dengan harga kompetitif dan kualitas yang baik demi kepuasan pelanggan. Dikatakan produk rusak juga tidak sesuai dengan kriteria yang ditentukan misalnya produk tumpah karena tidak melalui screen itu dikatakan produk rusak, tetapi dalam hal ini kemungkinan tidak, produk rusak yang mungkin setelah di proses mesin, yaitu di luar timbangan yang telah ditentukan yaitu tidak sesuai dengan ukuran mungkin terlalu sedikit atau terlalu banyak, terdapat metal di produknya, kode produksi mungkin tidak jelas, terhapus atau pun tidak tercantum, kemudian siilnya bocor atau tidak memenuhi standar, terdapat noda di dalam produknya itu juga dikatakan rusak.

PT. Ajinomoto menyatakan bahwa produk rusak itu ada dua. Yang pertama produk rusak dari segi produknya, dan yang kedua produk rusak dari segi kemasannya. Untuk mengatasi adanya produk rusak tersebut maka perusahaan memperlakukan produk rusak itu sebagai produk rusak yang bersifat normal tetapi tidak laku dijual dan produk rusak yang bersifat abnormal tetapi laku dijual. Untuk kerusakan pada produknya itu akan disendirikan sebagai *bad packet*. Yang tidak sesuai dengan semua kriteria itu dianggap *bad packet*. Kemudian semuanya di *crussing* akan dikembalikan ke proses awal untuk diproduksi kembali. Tidak boleh ada produk yang dianggap rusak kemudian dilanjutkan sampai *finish good*, dan itu dipastikan tidak karena itu akan melalui beberapa timbangan dan pasti akan ke *reject* dan mesin akan secara otomatis berhenti berproduksi. Kemudian kerusakan terjadi pada kemasan apabila kemasan terdapat banyak noda tintanya dan rusak akibat tersangkut pada mesinnya itu juga akan disendirikan sebagai produk rusak, hasil kerusakan tersebut akan dikumpulkan dan diterima oleh pihak ketiga atau dijual sebagai pendapatan lain-lain. Begitu juga dengan *oterbox* di cek kekuatannya apabila terjadi pecah atau retak itu juga dianggap rusak dan akan dikembalikan kepada bagian pembelian.

Jumlah kerusakan dalam satu bulan rata-rata sekitar 0,2%. Untuk perhitungannya sendiri tidak tercantum karena hampir tidak ada kerusakan pada saat proses produksi. Perusahaan sendiri tidak bisa menghitung jumlah kerusakan, apabila pada hari ini produksi terdapat jumlah kerusakan pada

produk, pada hari selanjutnya tidak terdapat jumlah kerusakan, begitu seterusnya.

5. Kualitas produk Kualitas produk *Monosodium Glutamate* (MSG) PT. Ajinomoto Indonesia.

Persaingan yang semakin ketat menuntut setiap perusahaan untuk mempertahankan bahkan meningkatkan kualitas produknya. Hal ini dilakukan pula oleh PT. Ajinomoto Indonesia dengan berupaya menghasilkan produk *Monosodium Glutamate* (MSG) yang berkualitas tinggi dalam proses produksinya. Saat ini perusahaan melakukan proses pengendalian kualitas, yang secara terus-menerus dilakukan terhadap produk yang dihasilkannya. Namun meskipun perusahaan telah melakukan proses pengendalian kualitas, tetap saja dalam proses produksi masih ditemukan produk yang tidak memenuhi standar untuk dijual kepada konsumen. Untuk kualitas produk rusak timbul karena sifat tidak normal produksi, penyebab utamanya adalah kemacetan pada mesin atau kerusakan pada mesin.

C. Pembahasan

Produk rusak pada PT. Ajinomoto Indonesia yaitu produk yang tidak sesuai dengan kriteria yang ditetapkan oleh perusahaan. Produk rusak juga dibedakan menjadi dua yaitu produk rusak yang terdapat pada produknya dan produk rusak yang terdapat pada kemasannya. Sedangkan menurut Mulyadi dalam bukunya Akuntansi Biaya (2015) Produk rusak yaitu produk yang tidak

memenuhi standar mutu yang telah ditetapkan yang secara ekonomis tidak dapat diperbaiki menjadi produk yang baik. Perlakuan akuntansi terhadap produk rusak pada PT. Ajinomoto Indonesia yaitu produk rusak bersifat normal laku dijual, produk rusak bersifat normal tetapi tidak laku dijual, produk rusak bersifat abnormal laku dijual, dan produk rusak bersifat abnormal tetapi tidak laku dijual. Untuk produk rusak yang bersifat normal laku dijual karena produk rusak tersebut hasil penjualannya di anggap sebagai pendapatan lain-lain, produk rusak bersifat normal tidak laku dijual produk tersebut akan dikembalikan untuk dilakukan proses produksi kembali, sedangkan produk rusak bersifat abnormal laku dijual maka hasil penjualan dari produk tersebut akan menjadi pendapatan lain-lain, tidak untuk mengurangi harga pokok produksi. Sedangkan menurut Bustami dan Nurlela dalam bukunya Akuntansi Biaya (2013) Perlakuan akuntansi produk rusak dibedakan menjadi empat kategori yaitu produk rusak bersifat normal laku dijual maka hasil penjualan produk diperlakukan sebagai pendapatan lain-lain, produk rusak bersifat normal tidak laku dijual maka harga pokok produk rusak akan dibebankan ke produk selesai, produk rusak bersifat abnormal laku dijual maka hasil penjualan produk rusak diperlakukan sebagai pengurang rugi produk rusak, dan produk rusak bersifat abnormal tidak laku dijual maka harga pokok produk rusak diperlakukan sebagai kerugian dengan perkiraan tersendiri yaitu rugi produk rusak.

Dari hasil pembahasan tersebut maka dapat dilakukan analisis sebagai berikut:

1. Analisis Penyebab Terjadinya Produk Rusak *Monosodium Glutamate* (MSG) PT. Ajinomoto Indonesia.

Proses produksi *Monosodium Glutamate* (MSG) pada PT. Ajinomoto Indonesia tidak lepas dari adanya produk rusak. Dalam hal ini perlu diketahui hal apa yang menyebabkan terjadinya kerusakan pada produk tersebut. Faktor yang menyebabkan terjadinya produk rusak yaitu pada mesin produksi. Dalam hal ini perlu dilakukan perawatan pada mesin produksi. Semakin sering mesin produksi digunakan semakin besar kebutuhan akan perawatannya. Suatu perusahaan yang menggunakan mesin dalam proses produksinya, dibutuhkan perawatan secara berkala dan memerlukan perhatian tersendiri. Kerusakan atau penurunan performa mesin produksi dapat disebabkan oleh banyak faktor. Namun dapat di ringkas ke dalam dua kategori penyebab terjadinya kerusakan, yaitu kerusakan yang diakibatkan oleh manusia atau *human error* dan kerusakan mesin secara alami. Kerusakan yang disebabkan oleh manusia biasanya operator mesin produksi yang kurang memahami operasional mesin produksi. Sedangkan kerusakan mesin secara alami berhubungan dengan usia dan batas ketahanan mesin. Maka dalam hal ini perusahaan harus melakukan perawatan berkala pada mesin produksi guna meminimalisir terjadinya produk rusak yang dihasilkan.

2. Analisis Terhadap Perlakuan Akuntansi Produk Rusak *Monosodium Glutamate* (MSG) PT. Ajinomoto Indonesia.

a. Produk Rusak Bersifat Normal, Laku Dijual.

Menurut Bustami dan Nurlela (2013) perlakuan akuntansi produk rusak bersifat normal, laku dijual yaitu adanya produk rusak timbul karena sifat normal produksi yaitu kurangnya pengawasan produksi yang dilakukan, atau dengan kata lain timbul karena kesalahan bersifat kelalaian, tetapi produk tersebut sangat mungkin laku dijual walaupun harganya tidak seberapa. Produk rusak yang bersifat normal dan laku dijual tersebut hasil penjualan produk rusak diperlakukan sebagai penghasilan lain-lain. Sedangkan menurut PT. Ajinomoto Indonesia perlakuan akuntansi produk rusak bersifat normal, laku dijual yaitu produk rusak yang terjadi pada kemasan yang akibat kesalahan terjadi pada departement *packaging*nya sendiri. Misalnya pada saat proses mesin kemasannya terlipat, atau terlewat belum terdapat logo pada kemasan, itu kemungkinan masih bisa diperbaiki. Kerusakan tersebut masih dianggap kerusakan bersifat normal dan masih laku dijual. Tetapi untuk proses pengerjaannya kembali membutuhkan biaya tambahan, yaitu biaya pada listrik. Hasil penjualannya tersebut diperlakukan sebagai pendapatan lain-lain. Jadi dapat disimpulkan bahwa perlakuan akuntansi produk rusak yang bersifat normal laku dijual pada PT. Ajinomoto Indonesia sudah sesuai dengan teori yang ada.

b. Produk Rusak Bersifat Normal, Tidak Laku Dijual.

Menurut Bustami dan Nurlela (2013) perlakuan akuntansi produk rusak bersifat normal, tidak laku dijual yaitu adanya produk rusak timbul karena sifat normal produksi yaitu kurangnya pengawasan produksi yang dilakukan dan adanya bahan baku yang kurang memenuhi standar yang menyebabkan produk rusak tidak laku dijual. Produk rusak yang bersifat normal tapi tidak laku dijual, maka harga pokok produk rusak akan dibebankan ke produk selesai, yang mengakibatkan harga pokok produk selesai menjadi yang lebih besar. Sedangkan menurut PT. Ajinomoto Indonesia perlakuan akuntansi produk rusak bersifat normal, tidak laku dijual yaitu produk rusak pada produknya yang akibat kesalahan terjadi pada divisi FI 2 pada departement *Monosodium Glutamate* (MSG). Misalnya pada saat melalui screen produknya tumpah, terdapat metal atau noda didalamnya. Terjadinya produk rusak tersebut semua akan di *crussing* dan akan dikembalikan untuk diproduksi kembali, dalam proses melakukan produksi kembali produk rusak tersebut pasti membutuhkan biaya tambahan, yaitu biaya pada listrik. Maka harga pokok produk rusak tersebut akan dibebankan ke produk selesai, yang mengakibatkan harga pokok produk selesai perunitnya menjadi lebih besar. Jadi dapat disimpulkan bahwa perlakuan akuntansi produk rusak yang bersifat normal tidak laku dijual pada PT. Ajinomoto Indonesia sudah sesuai dengan teori yang ada.

c. Produk Rusak Bersifat Abnormal, Laku Dijual.

Menurut Bustami dan Nurlela (2013) perlakuan akuntansi produk rusak bersifat abnormal, laku dijual yaitu adanya produk rusak yang bersifat abnormal yaitu kerusakan akibat dari kesalahan atau kelalaian dari operator, dari keterbatasan mesin tetapi masih dapat dihindari dan dapat dikendalikan. Kemungkinan produk rusak tersebut masih laku dijual. Produk rusak karena kesalahan dan laku dijual, maka hasil penjualan produk rusak diperlakukan sebagai pengurangan rugi produk rusak. Sedangkan menurut PT. Ajinomoto Indonesia perlakuan akuntansi produk rusak bersifat abnormal, laku dijual yaitu produk rusak pada kemasan yang akibat kesalahan terjadi pada departement *packagingnya* sendiri. Misalnya pada saat melalui proses mesin kemasan ada yang terjepit, terdapat banyak noda tintanya, kemasan ada yang lubang atau bocor. Hasil kerusakan tersebut dianggap sebagai kerusakan yang tidak normal dan tidak bisa digunakan. Produk rusak tersebut akan dijual ke pihak ketiga sebagai barang rongsokan, dan itu sudah dipastikan rusak dan sudah tidak layak dipakai agar tidak terjadi penyalahgunaan pada kemasan tersebut. Maka hasil penjualan produk rusak tersebut diperlakukan sebagai pendapatan lain-lain. Jadi dapat disimpulkan bahwa perlakuan akuntansi produk rusak yang bersifat abnormal laku dijual pada PT. Ajinomoto Indonesia belum sesuai dengan teori yang ada. Karena PT. Ajinomoto Indonesia memperlakukan produk rusak yang bersifat

abnormal laku dijual sebagai pendapatan lain-lain. Sedangkan dalam teori produk rusak bersifat abnormal laku dijual diperlakukan sebagai pengurangan rugi produk rusak.

d. Produk Rusak Bersifat Abnormal, Tidak Laku Dijual.

Menurut Bustami dan Nurlela (2013) perlakuan akuntansi Produk rusak bersifat abnormal, tidak laku dijual yaitu adanya produk rusak yang bersifat abnormal yaitu kerusakan secara keseluruhan dari bahan baku yang kurang memenuhi standar, penyebab kemacetan mesin, kesalahan operator dan yang lainnya, akibat dari kerusakan tersebut produk rusak sangat tidak laku dijual. Produk rusak bersifat abnormal dan tidak laku dijual, maka harga pokok produk rusak diperlakukan sebagai kerugian dengan perkiraan tersendiri yaitu kerugian produk rusak. Sedangkan menurut PT. Ajinomoto Indonesia perlakuan akuntansi produk rusak bersifat abnormal, tidak laku dijual yaitu produk rusak pada kemasan yang sudah benar-benar tidak dapat digunakan kembali dan tidak bisa dijual akibat kesalahan dari departement *Monosodium Glutamate* (MSG) sendiri, misalnya terjadi tumpah pada saat melalui *screen*, atau pada saat pengemasan terdapat metal atau noda didalamnya. Maka hasil kerusakan tersebut departement *Monosodium Glutamate* (MSG) tidak dapat mengembalikan ke departement *packaging*. Maka hasil kerusakan tersebut diperlakukan sebagai kerugian dengan perkiraan tersendiri

yaitu kerugian produk rusak. Jadi dapat disimpulkan bahwa perlakuan akuntansi produk rusak yang bersifat abnormal tidak laku dijual pada PT. Ajinomoto Indonesia sudah sesuai dengan teori yang ada.

D. Proposisi

Produk rusak pada PT. Ajinomoto Indonesia dibagi menjadi 2 yaitu produk rusak pada produk dan produk rusak pada kemasan. Produk rusak pada produk perlakuannya yaitu akan dikembalikan ke proses awal produksi sebagai produk berstandar yang ditentukan oleh perusahaan. Dan produk rusak pada kemasan yaitu perlakuannya akan dijual ke pihak ketiga dan dianggap sebagai pendapatan lain-lain.

