

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan 2,7 juta km<sup>2</sup> Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE). Hampir 75% dari seluruh wilayah Indonesia merupakan perairan pesisir dan laut, sehingga kekayaan sumber daya laut Indonesia sangat berlimpah. Wilayah pesisir dan lautan memiliki arti penting secara ekonomi bagi masyarakat Indonesia. Kekayaan sumber daya laut Indonesia yang dapat dimanfaatkan salah satunya adalah udang (Dahuri, 2013).

Indonesia merupakan salah satu eksportir udang terbesar di dunia. Menurut data yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik (BPS), ekspor udang Indonesia mencapai 136,3 ribu ton dengan nilai 1,13 miliar US\$ sepanjang Januari hingga Agustus 2016. Volume ekspor udang naik 6,84%, sedangkan nilai ekspor udang naik 3,75% (BPS,2016). Pangsa ekspor udang beku Indonesia terbesar yaitu Amerika Serikat sebesar 54.41% dan Jepang sebesar 32.56%. Trend perdagangan udang olahan di Jepang juga terus meningkat dari tahun 2007 hingga 2011 yaitu sebesar 10.62 % (Ashari, 2016).

Udang merupakan komoditas utama yang paling diminati sebagai makanan. Dagingnya yang gurih dan rasanya yang lezat membuat komoditas yang satu ini begitu familiar dan digemari hampir semua orang. Melimpahnya jenis udang yang hidup di perairan Indonesia membuat peluang untuk membudidayakan dan memasarkan udang begitu potensial.

Udang dikenal sebagai sumber makanan yang memiliki kandungan protein dan air sangat tinggi, oleh karena itu udang termasuk komoditi yang sangat mudah rusak/busuk (*perishable food*) atau mudah dicemari bakteri pembusuk. Kebutuhan udang oleh pasar dunia yang selalu mengharapkan dalam bentuk segar dan memenuhi standar mutu ekspor, tetap sukar dipenuhi. Salah satu cara yang digunakan untuk mempertahankan mutu udang adalah dengan mengaplikasikan teknologi *refrigerasi* dan salah satunya pembekuan (Nuryani, 2006).

Pembekuan udang adalah salah satu pengolahan hasil perikanan yang bertujuan untuk mengawetkan makanan berdasarkan atas penghambatan pertumbuhan mikroorganisme, menahan reaksi - reaksi kimia dan aktivitas enzim

- enzim (Nuryani, 2006). Pembekuan dapat mengawetkan sifat-sifat alami udang karena pembekuan mampu menghambat proses penurunan kimiawi, mikrobiologi dan biokimia yang dapat mengakibatkan kerusakan atau pembusukan pada udang. Pembekuan yang cepat dan penyimpanan dengan fluktuasi suhu yang tidak terlalu besar akan membentuk kristal - kristal es kecil di dalam sel sehingga dapat mempertahankan jaringan dengan kerusakan minimum pada membran sel (Murniyati, 2000).

PT. Agromina Wicaksana merupakan perusahaan yang salah satunya bergerak di bidang ekspor udang beku bentuk mentah (*raw material*). Proses pembekuan merupakan proses terpenting dalam perusahaan ini karena akan menentukan kualitas udang yang diekspor, oleh karena itu Praktik Kerja Lapangan yang kami lakukan bertujuan untuk mempelajari proses pembekuan di PT. Agromina Wicaksana.

#### 1. Tujuan

Tujuan yang diharapkan dari Praktik Kerja Lapangan di PT. Agromina Wicaksana, yaitu :

- a. Mengetahui secara langsung proses pengolahan udang segar menjadi udang beku kemudian membandingkan dengan literatur dan teori yang sudah diterima selama kuliah di Program Studi Teknologi Pangan UPN "Veteran" Jawa Timur dengan penerapannya di pabrik.
- b. Menjalani kerja sama antara PT. Agromina Wicaksana dengan Program Studi Teknologi Pangan Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.

#### 2. Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari Praktik Kerja Lapangan di PT. Agromina Wicaksana, yaitu :

- a. Bagi Perguruan Tinggi

Sebagai tambahan referensi khususnya mengenai perkembangan industri pembekuan udang di Indonesia, serta menerapkan teknologi yang mutakhir dalam proses pembekuan yang digunakan oleh pihak-pihak yang memerlukan.

b. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian yang dilakukan selama kerja praktik dapat menjadi bahan masukan bagi perusahaan untuk menentukan kebijaksanaan perusahaan di masa yang akan datang.

c. Bagi mahasiswa

Mahasiswa dapat mengetahui secara lebih mendalam tentang kenyataan yang ada dalam dunia industri sehingga dapat menambah wawasan dan keterampilan mahasiswa.

## **B. Sejarah Perusahaan**

PT. Agromina Wicaksana didirikan pada tahun 2010 oleh Bapak Edi Sudarto. Pada awal didirikan, produk yang dihasilkan di PT. Agromina Wicaksana hanya produk udang beku saja dan hanya memiliki 1 mesin *Contact Plate Freezer* (CPF) dan 1 *Cold Storage* (CS). Setelah 2 tahun kemudian, produksi di PT. Agromina Wicaksana berkembang dengan memproduksi udang beku, ikan beku, telur ikan beku, cumi beku dan bekutak beku hingga sekarang. Perkembangan produksi di perusahaan ini membuat mesin dan peralatan untuk proses produksi bertambah. Saat ini, perusahaan memiliki 2 *Contact Plate Freezer* (CPF), 2 *Air Blast Freezer* (ABF) dan 3 *Cold Storage* (CS).

Produk udang yang diproduksi pada awalnya terdiri dari beberapa jenis yaitu udang *HeadOn* (HO), *HeadLess* (HL), *Peeled Undeveined* (PUD), *Peeled Tail On* (PTO), *Peeled Deveined* (PD) dan *Peeled Deveined Tail On* (PDTO), akan tetapi pada saat ini PT. Agromina Wicaksana hanya memproduksi produk udang *HeadOn* (HO) dan *HeadLess* (HL) sesuai permintaan pembeli. PT. Agromina Wicaksana dapat memproduksi sekitar 1 ton per hari untuk produk udang, sedangkan total kapasitas produksi untuk semua produk (udang, cumi - cumi, ikan dan bekutak) sekitar 19 ton per hari sesuai ketersediaan bahan baku dan permintaan pembeli.

PT. Agromina Wicaksana merupakan perusahaan bergerak dibidang ekspor. Bahan baku produk udang berasal dari perairan Indonesia antara lain Lamongan, Sidoarjo, Rembang, Tuban, Probolinggo dan Madura. Negara yang dituju untuk ekspor udang dan ikan antara lain Korea, Jepang, Cina dan Thailand. Semua produk PT. Agromina Wicaksana merupakan *frozen food* dengan masa simpan yang bisa bertahan hingga  $\pm 2$  tahun tanpa bahan pengawet. Udang memiliki

beberapa kualitas berbeda, termasuk kualitas ekspor. Kualitas ekspor terbagi menjadi 2 grade yaitu *First Quality* (FQ) dan *Second Quality* (SQ).

### **C. Lokasi dan Tata Letak Perusahaan**

#### 1. Lokasi Perusahaan

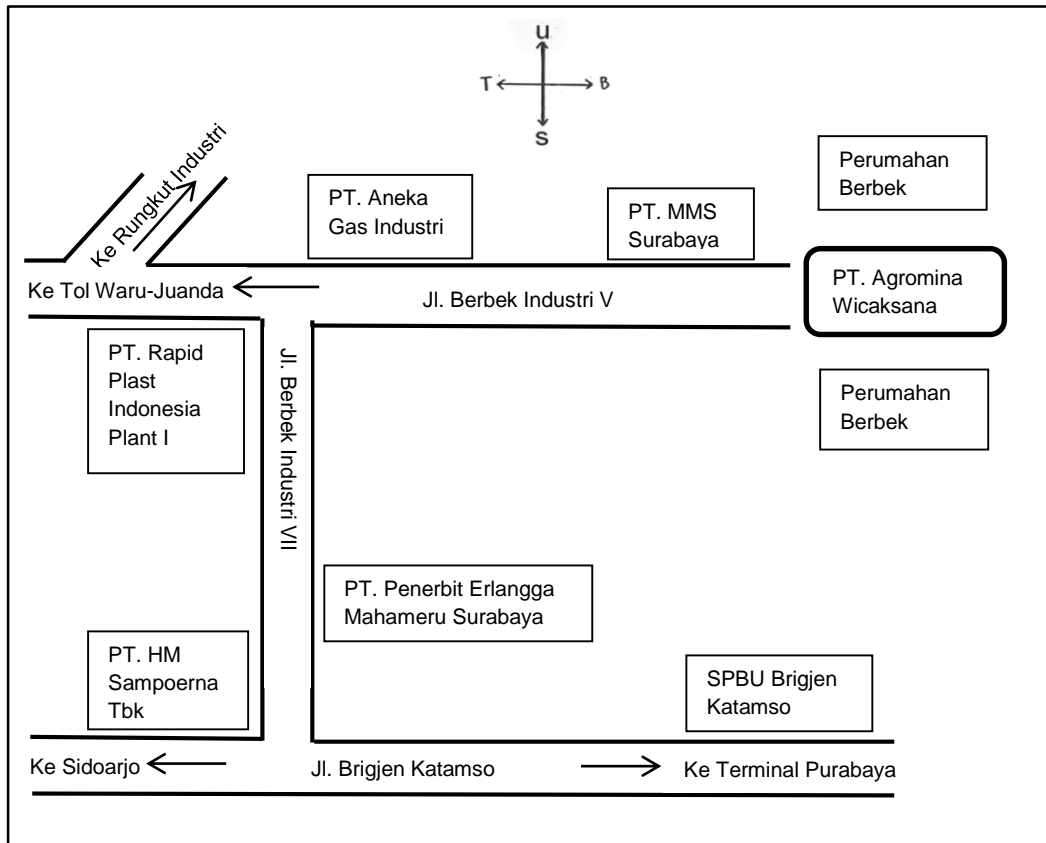
PT. Agromina Wicaksana terletak didaerah Waru, Sidoarjo. Alamat lengkap perusahaan yaitu Jalan Bebek Industri V nomor 25B. Lokasi tersebut merupakan lokasi strategis perusahaan karena berdekatan dengan bandara Juanda dan pelabuhan peti kemas Tanjung Perak. Batas wilayah PT. Agromina Wicaksana yaitu sebagai berikut :

- Utara : Perumahan kawasan Berbek Industri
- Selatan : Perumahan kawasan Berbek Industri
- Barat : PT MMS Surabaya
- Timur : Perumahan kawasan Berbek Industri

Pemilihan lokasi perusahaan PT. Agromina Wicaksana berdasarkan beberapa faktor yaitu :

- a. Ketersediaan sumber listrik yang mencukupi.
- b. Ketersediaan sumber air bersih yang melimpah untuk proses produksi.
- c. Kemudahan mendapatkan tenaga kerja.
- d. Ketersediaan bahan baku.
- e. Keberadaan jalan raya SIER yang memberikan kemudahan dan kelancaran transportasi bagi perusahaan dalam melakukan proses ekspor.

Denah lokasi perusahaan dapat dilihat pada gambar 1.1



Gambar 1.1 Denah Lokasi PT. Agromina Wicaksana

## 2. Tata Letak Perusahaan

Tata letak perusahaan ialah salah satu hal utama yang penting dalam sebuah industri. Penentuan tata letak perusahaan bermanfaat untuk mempergunakan lokasi fasilitas perusahaan dengan seefektif mungkin, meminimalkan biaya operasional produksi dan memberikan keleluasaan pada pekerja yang dapat meningkatkan kinerja karyawan. Tata letak perusahaan yang tepat dapat memberikan keamanan karyawan, produk dan semua barang dalam proses termasuk bahan dan alat produksi yang digunakan.

Menurut Heragu (2008), terdapat dua jenis tata letak perusahaan pada bidang pangan yaitu :

### a. Tata letak berdasarkan aliran proses (*process layout*)

Mesin dan peralatan yang memiliki fungsi yang sama dikelompokkan dan ditempatkan dalam satu ruangan yang sama. Tata letak yang berdasarkan

pada proses biasanya merupakan strategi yang digunakan dengan kapasitas produksi yang digunakan dalam jumlah kecil dan variasi yang besar. Tata letak ini cocok untuk aliran kerja yang bersifat tidak baku pada semua unit produknya.

b. Tata letak berdasarkan aliran produk (*product layout*)

Mesin dan peralatan disusun berdasarkan urutan proses produksi yang diperlukan bagi produk yang dibuat. Tata letak jenis ini cocok untuk sistem produksi yang bersifat kontinyu dengan satu produk yang bersifat standar dan dalam jumlah besar.

Tata letak perusahaan di PT. Agromina Wicaksana menggunakan tata letak berdasarkan aliran proses dan aliran produk (*product layout*). Tata letak berdasarkan aliran proses ditunjukkan dengan mesin dan peralatan yang mempunyai fungsi yang sama seperti *Contact Plate Freezer* (CPF), *Air Blast Freezer* (ABF) dan *cold storage* diletakkan dalam ruangan yang sama, sedangkan tata letak berdasarkan aliran produk karena mesin dan peralatan diletakkan berdasarkan urutan proses produksi supaya proses produksi dapat dilakukan secara efisien.

Keuntungan yang diperoleh PT. Agromina Wicaksana dalam menerapkan tata letak berdasarkan aliran proses dan aliran produk yaitu :

- a. Total waktu produksi menjadi lebih singkat karena jarak antar divisi proses berurutan dan proses produksi menjadi efektif.
- b. Biaya operasional lebih rendah karena pemindahan bahan menggunakan jarak terpendek dan dapat mempersingkat waktu produksi.
- c. Mutu produk yang dihasilkan dapat lebih dipertahankan karena total waktu produksi lebih singkat.
- d. Pelaksanaan dan pengendalian proses dapat dilaksanakan dengan baik.

Denah tata letak perusahaan PT. Agromina Wicaksana adalah sebagai berikut :



Keterangan :

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1. Pos satpam             | 12. <i>Cold storage</i>                |
| 2. Ruang QC               | 13. Ruang pengemasan                   |
| 3. Toilet                 | 14. <i>Air Blast Freezer</i> (ABF)     |
| 4. Musholla               | 15. <i>Contact Plate Freezer</i> (CPF) |
| 5. Pantry                 | 16. Ruang penyimpanan es               |
| 6. Ruang QC               | 17. Gudang kering                      |
| 7. Ruang HRD              | 18. Ruang bahan kimia                  |
| 8. Ruang HRD              | 19. Ruang Pengolahan                   |
| 9. Ruang rapat            | 20. Ruang penerimaan bahan baku        |
| 10. Ruang mesin           | 21. Ruang karyawan wanita              |
| 11. Ruang <i>stuffing</i> | 22. Ruang karyawan pria                |

#### **D. Struktur Organisasi**

Organisasi adalah suatu kesatuan yang terdiri dari dua orang atau lebih yang bekerja sama dalam dalam rangka mencapai suatu tujuan. Dalam organisasi terdapat pengkoordinasian yaitu membagi pekerjaan – pekerjaan kedalam posisi tertentu dan menggabungkan jabatan - jabatan kedalam unit yang slaing berkaitan ( Herujito, 2006 ).

Menurut Wursanto (2007), ada tiga macam bentuk organisasi yaitu:

##### 1. Organisasi Lini ( *Line organization* )

Organisasi lini adalah suatu bentuk organisasi dimana pucuk pimpinan dipandang sebagai sumber kekuasaan tunggal.

##### 2. Organisasi Lini dan Staff ( *Line and Staff Organization* )

Bentuk organisasi lini dan staff merupakan bentuk organisasi dimana wewenang diserahkan dari pimpinan ke bawahannya. Staff hanya sebagai pemberi nasihat, pemberi pertimbangan sesuai bidang keahliannya.

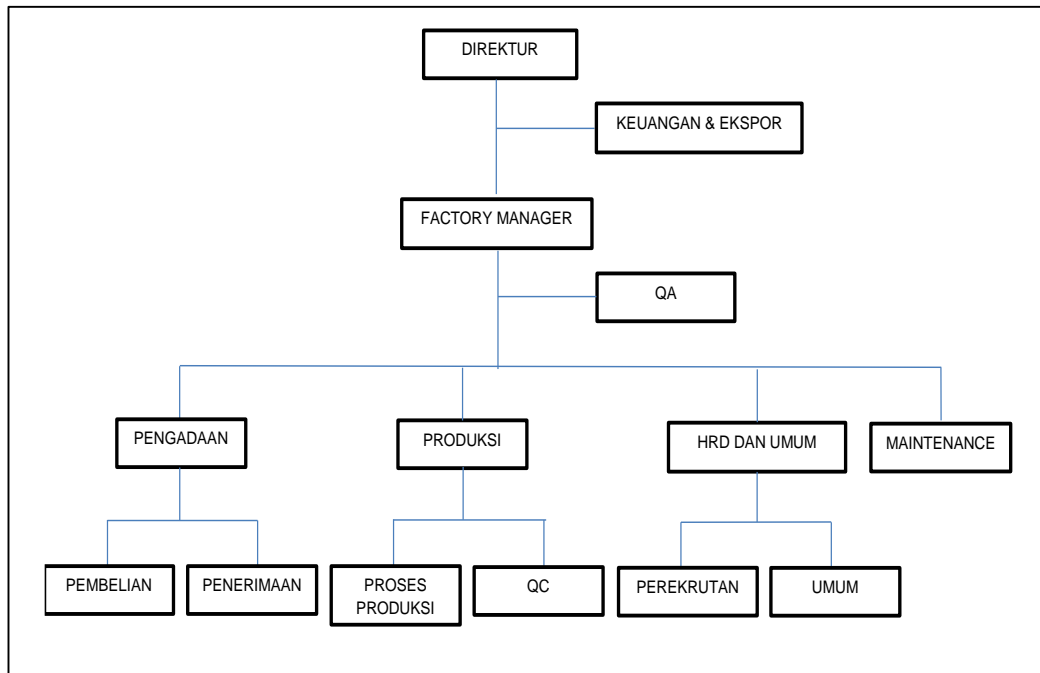
##### 3. Organisasi Fungsional ( *Functional Organization* )

Organisasi fungsional disusun berdasarkan pembagian jabatan dari sifat dan macam – macam fungsi yang sesuai dengan kepentingan organisasi. Tiap – tiap fungsi saling berhubungan karena antar fungsi dan lainnya bergantung. Dengan demikian wewenang dalam organisasi fungsional dilimpahkan oleh pemimpin kepada unit- unit dibawahnya atas dasar fungsi.

PT. Agromina Wicaksana menerapkan bentuk organisasi lini dan staff karena dapat mempermudah kelancaran dalam mengelola, menginformasi, maupun



mengorganisasi dari atasan kepada bawahannya. Tugas para staf yaitu membantu memberikan pemikiran nasehat atau saran – saran, data informasi dan pelayanan kepada pimpinan sebagai bahan pertimbangan untuk menetapkan suatu keputusan atau kebijaksanaan



Gambar 1.3 Struktur Organisasi di PT. Agromina Wicaksana

Tugas umum dari masing-masing posisi adalah sebagai berikut :

1. Direktur

- Mengawasi keseluruhan kegiatan di perusahaan.
- Mendukung dan mengulas rancangan HACCP bersama dengan semua manager yang terkait.
- Bertanggung jawab terhadap organisasi, manajemen dan kegiatan proses
- Memastikan bahwa rancangan HACCP telah diterapkan dan dibuat pembahasan/revisi secara berkala.

2. *Factory manager*

- Memimpin dan bertanggung jawab atas berjalannya keseluruhan fungsi *manufacturing*, *Quality Assurance*, *commercial*, *purchasing* dan fungsi pendukung lainya secara terintegrasi untuk memastikan tercapainya target produksi yang sesuai dengan permintaan dengan

mengoptimalkan efisiensi biaya, kualitas dan ketepatan waktu yang ditetapkan.

- Bertanggung jawab mengkoordinir perencanaan produksi dengan trading dan bagian marketing untuk kemudian memastikan proses produksi dengan kuantitas, kualitas yang sesuai dengan permintaan serta tepat waktu sesuai dengan standard operasional prosedur.
- Bertanggung jawab atas ketersediaan dan distribusi bahan baku (melalui koordinasi dengan bagian *trading*) dan bahan pendukung lainnya untuk keperluan proses produksi.
- Bertanggung jawab atas berjalannya proses manajemen keuangan sesuai dengan standar prosedur operasional yang berlaku.
- Mengkoordinasikan pengembangan sumber daya manusia dengan HRD dan memastikan berjalannya proses *employment relations* yang sesuai dengan ketentuan perusahaan dan undang - undang ketenagakerjaan yang berlaku.
- Bertanggung jawab di dalam melaksanakan inovasi strategis untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas produksi.

### 3. Manager QA

- Pembuat design untuk penjaminan mutu dan proses produksi.
- Memberikan laporan kepada direktur semua hasil pengawasan mutu.
- Mengkoordinasikan dan memantau penerapan semua program *Quality Control* yang berdasarkan HACCP.

### 4. Manager Produksi

- Memberikan laporan kepada manager perusahaan.
- Bertanggung jawab terhadap kegiatan harian produksi.
- Memastikan bahwa pengolahan sesuai dengan rancangan HACCP yang sudah dibentuk dan tetap mengikuti aturan GMP.
- Ikut serta dalam mengulas rancangan HACCP.

### 5. HRD (*Human Resourch Development*)

- Bertanggung jawab atas ketersediaan tenaga kerja sesuai dengan kebutuhan departemen.
- Melakukan proses seleksi karyawan sesuai permintaan departemen.
- Mampu menjembatani dan dapat menyelesaikan permasalahan karyawan dengan perusahaan demikian.

- Memberikan sanksi kepada karyawan yang melanggar peraturan tata tertib perusahaan. Membina hubungan baik dan menjamin kelancaran dan instansi luar terkait dalam hal mengurus perijinan yang menyangkut urusan ketenagakerjaan dan peraturan perusahaan.

#### 6. Manager Pengadaan

- Memberikan laporan kepada manager perusahaan.
- Bertanggung jawab terhadap perencanaan, pembelian dan penerimaan yang baik terhadap semua bahan baku.

#### 7. *Quality Control*

- Memberikan laporan kepada manager QA semua hasil penerapan program pengawasan jaminan mutu berdasarkan konsepsi HACCP.

### **E. Ketenagakerjaan**

#### 1. Klasifikasi Karyawan

Karyawan atau tenaga kerja suatu perusahaan merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan di suatu perusahaan dalam melaksanakan kegiatan proses produksi. PT. Agromina Wicaksana saat ini mempekerjakan 50 pekerja terdiri dari karyawan tetap, karyawan harian dan karyawan borongan. Klasifikasi karyawan pada PT. Agromina Wicaksana meliputi :

##### a. Karyawan Bulanan

Karyawan bulanan merupakan karyawan tetap perusahaan yang biasanya ada pada bagian *processing* maupun pada staf administrasi. Jenjang pendidikan umumnya adalah strata satu maupun diploma, ada pula yang berpendidikan SMA atau lembaga pendidikan yang setingkat. Termasuk dalam karyawan bulanan adalah para *staff personalia*, *Quality Assurance (QA)*, *Quality Control (QC)*, bagian keamanan dan beberapa pekerja yang ada pada bagian *processing*.

##### b. Karyawan Harian

Karyawan dengan sistem penggajian setiap hari. Pendidikan yang ditempuh maksimal adalah SMA maupun sederajat. Karyawan harian mendapatkan upah lembur untuk pekerjaan diluar jam kerja.

##### c. Karyawan Borongan

Karyawan borongan adalah karyawan yang dipekerjakan untuk menyelesaikan pekerjaan dalam waktu tertentu apabila pemesanan

melebihi kapasitas produksi dengan menerima gaji setiap hari sesudah selesai jam kerja sesuai dengan hasil yang diperoleh.

Tabel 1.1 Jumlah Tenaga Kerja di PT. Agromina Wicaksana

| Karyawan      | Jumlah (orang) |
|---------------|----------------|
| Bulanan/Tetap | 22             |
| Harian        | 13             |
| Borongan      | 15             |

Sumber : PT. Agromina Wicaksana (2018)

## 2. Pembagian Jam Kerja

Setiap karyawan bekerja selama 8 jam per hari (48 jam per minggu). Jika pemesanan melebihi dari kapasitas produksi, maka hari Minggu dan hari besar lainnya dianggap sebagai hari lembur bagi semua karyawan yang bekerja pada hari tersebut. Hari dan jam kerja yang ditentukan oleh PT. Agromina Wicaksana adalah sebagai berikut :

Tabel 1.2 Pembagian Jam Kerja Karyawan PT. Agromina Wicaksana

| Hari          | Jam kerja     | Keterangan    |
|---------------|---------------|---------------|
| Senin – Kamis | 08.00 – 16.00 | Jam Kerja     |
|               | 12.00 – 13.00 | Jam Istirahat |
|               | 16.00 – 20.00 | Jam Lembur    |
| Jumat         | 08.00 – 16.00 | Jam Kerja     |
|               | 11.30 – 13.00 | Jam Istirahat |
|               | 16.00 – 20.00 | Jam Lembur    |
| Sabtu         | 08.00 – 15.00 | Jam Kerja     |
|               | 12.00 – 13.00 | Jam Istirahat |
|               | 15.00 – 18.00 | Jam Lembur    |

Sumber : PT. Agromina Wicaksana

## 3. Rekrutment Tenaga Kerja

Rekrutment tenaga kerja PT. Agromina Wicaksana dibedakan berdasarkan jenis tenaga kerja yang direkrut yaitu karyawan tetap dan karyawan harian. Perekrutan karyawan tetap PT. Agromina Wicaksana minimal harus berpendidikan sarjana atau diploma, sedangkan untuk karyawan harian PT. Agromina Wicaksana tidak dipatok pendidikan terakhir,

akan tetapi harus bersifat jujur dan memiliki semangat kerja yang tinggi serta usia tidak dibatasi asalkan masih produktif.

#### 4. Sistem Gaji

Gaji yang diberikan untuk masing – masing karyawan di PT. Agromina Wicaksana berbeda – beda yaitu berdasarkan perbedaan tugas dan tanggung jawabnya karyawan. Sistem yang dilakukan PT. Agromina Wicaksana dibedakan atas :

##### a. Gaji Bulanan

Gaji bulanan diberikan kepada karyawan tetap dan sistem pembayarannya dibayar sebulan sekali pada akhir bulan.

##### b. Gaji Harian

Gaji harian diberikan kepada karyawan harian dan karyawan borongan. Sistem pembayarannya dilakukan setiap selesai jam kerja. Gaji harian untuk karyawan borongan yang diberikan didasarkan pada perhitungan hasil kerja yang selesai setiap harinya.

##### c. Gaji Lembur

Gaji lembur diberikan pada seluruh karyawan PT. Agromina Wicaksana baik staf, karyawan bagian proses produksi maupun satpam yang bekerja sesudah jam kerja, biasanya di atas jam 16.00 WIB.

#### 5. Kesejahteraan Karyawan

Kesejahteraan karyawan merupakan unsur terpenting dalam suatu perusahaan untuk memajukan perusahaan, sebab karyawan sangat berperan dalam usaha peningkatan kualitas dan kuantitas produk. Dengan adanya kesejahteraan bagi karyawan, maka karyawan akan menjadi tenang dan pekerjaan yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan lancar sehingga tujuan dari perusahaan akan tercapai dengan baik. Program kesejahteraan karyawan di PT. Agromina Wicaksana antara lain:

##### a. Tunjangan Hari Raya (THR)

Tunjangan Hari Raya (THR) diberikan oleh perusahaan kepada karyawan tiap tahunnya, misalnya pada saat hari raya Idul Fitri. Besar kecilnya tunjangan yang diberikan tergantung dari lamanya masa kerja dan tingkat prestasi sesuai dengan kebijakan perusahaan. Tunjangan ini diberikan kepada karyawan satu minggu sebelum hari raya.

b. Jaminan Kecelakaan Kerja

Jaminan diberikan pada karyawan yang tertimpa kecelakaan selama menjalankan tugasnya dalam pabrik. Jika setelah selesai kerja, karyawan mengalami kecelakaan maka akan mendapatkan jaminan ganti rugi dengan cara berobat ke Puskesmas atau rumah sakit terdekat yang bekerja sama dengan perusahaan tanpa dipungut biaya.

c. Jaminan Kematian

PT. Agromina Wicaksana memberikan jaminan kematian apabila ada karyawan yang meninggal dunia walaupun bukan karena kecelakaan kerja.

d. Jaminan Pemeliharaan Kesehatan

Jaminan ini diberikan pada karyawan yang menjalani rawat inap, melahirkan ataupun operasi. Perusahaan memberikan jaminan kesehatan dalam bentuk keanggotaan kartu BPJS.

6. Fasilitas Kerja

Adapun fasilitas yang diberikan oleh PT. Agromina Wicaksana untuk kesejahteraan karyawannya, yaitu :

a. Tempat Ibadah

Perusahaan menyediakan mushola untuk tempat ibadah bagi karyawan yang beragama Islam.

b. Transportasi

Perusahaan menyediakan uang transport bagi karyawan.

7. Perlengkapan kerja

Perlengkapan kerja yang diberikan berbeda - beda tergantung pada bagian masing-masing. Perlengkapan kerja di bagian ruang produksi terdiri dari baju kerja, penutup kepala, masker, sarung tangan, sepatu *boot*, celemek plastik, *aprone*, jaket (untuk bagian *cold storage*) dan jas laboratorium.