

LAPORAN PRAKTEK KERJA PABRIK

PROSES PEMBEKUAN UDANG
PT. SURYA ALAM TUNGGAL
WARU-SIDOARJO



| | |
|------------|-----------------|
| NO. DOCS | 2138/13 |
| TAHUN DOCS | 24-4-2013 |
| NO. DOCS | FTP |
| TAHUN DOCS | FTP Pra P |
| NO. DOCS | |
| TAHUN DOCS | |

OLEH :

DIDIK PRASETYO (6103002067)

ALBERT WIWARSONO (6103002073)

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA

2006

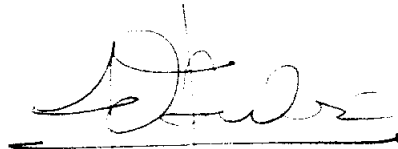
LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Praktek Kerja Pabrik dengan judul “Proses Pembekuan Udang di PT. Surya Alam Tunggal, Waru-Sidoarjo” yang diajukan oleh :

1. Didik Prasetyo (6103002067)
2. Albert Wiwarsono (6103002073)

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknologi Pertanian, telah diperiksa dan disetujui oleh dosen pembimbing.

Dosen Pembimbing,

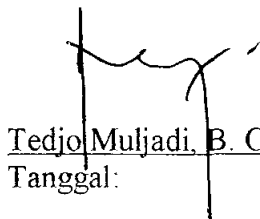


Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP
Tanggal :

Mengetahui,

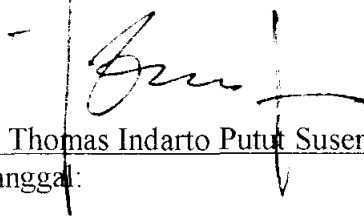
PT. Surya Alam Tunggal
Manager Marketing,

an



Tedjo Muljadi, B. Com
Tanggal:

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP
Tanggal:

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Pabrik yang berjudul “Proses Pembekuan Udang di PT. Surya Alam Tunggal, Waru-Sidoarjo”. Adapun penyusunan Laporan Praktek Kerja Pabrik ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan strata-1 (S1), di Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah berkenan membantu proses penyusunan Laporan Praktek Kerja Pabrik ini :

1. Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP selaku dosen pembimbing dalam menyelesaikan laporan PKP ini.
2. PT. Surya Alam Tunggal, Waru-Sidoarjo yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan PKP di perusahaan tersebut.
3. Bapak Tedjo Muljadi, selaku Manager Marketing Perusahaan PT. Surya Alam Tunggal.
4. Seluruh staf dan karyawan PT. Surya Alam Tunggal yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Laporan PKP ini.

Dan semua pihak yang telah membantu penulis secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan Laporan Praktek Kerja Pabrik ini. Laporan ini disusun berdasarkan data-data yang diperoleh selama Praktek Kerja Pabrik di PT. Surya Alam Tunggal, Waru-Sidoarjo, selama 2 minggu.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca. Akhir kata penulis berharap semoga Laporan Praktek Kerja Pabrik ini dapat menambah wawasan para pembaca.

Surabaya, Juni 2006

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| KATA PENGANTAR..... | i |
| DAFTAR ISI | iii |
| DAFTAR TABEL..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| BAB I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Tujuan Praktek Kerja Pabrik..... | 4 |
| 1.3. Kegunaan Praktek Kerja Pabrik..... | 5 |
| 1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan..... | 5 |
| BAB II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN..... | 6 |
| 2.1. Riwayat Singkat Perusahaan..... | 6 |
| 2.2. Lokasi dan Tata Letak Perusahaan..... | 7 |
| 2.2.1. Lokasi Perusahaan..... | 7 |
| 2.2.2. Tata Letak Perusahaan..... | 10 |
| BAB III. STRUKTUR ORGANISASI DAN PENGELOLAAN..... | 14 |
| 3.1. Struktur Organisasi..... | 14 |
| 3.2. Tugas dan Wewenang..... | 16 |
| 3.3. Ketenagakerjaan..... | 20 |
| 3.4. Kesejahteraan Karyawan..... | 23 |
| 3.4.1. Jaminan Sosial..... | 24 |

| | |
|---|-----------|
| 3.4.1. Fasilitas-fasilitas..... | 25 |
| BAB IV. BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU..... | 27 |
| 4.1. Bahan Baku..... | 27 |
| 4.2. Bahan Pembantu..... | 38 |
| 4.2.1. Air..... | 38 |
| 4.2.2. Es..... | 39 |
| 4.2.3. Larutan Desinfektan..... | 41 |
| BAB V. PROSES PENGOLAHAN..... | 44 |
| 5.1. Pengertian Proses Pengolahan..... | 44 |
| 5.2. Tahap Proses Pengolahan..... | 50 |
| 5.2.1. Penerimaan Bahan Baku..... | 50 |
| 5.2.2. Penimbangan I..... | 52 |
| 5.2.3. Pencucian I..... | 52 |
| 5.2.4. Potong Kepala..... | 53 |
| 5.2.5. Pencucian II..... | 54 |
| 5.2.6. Penimbangan II..... | 54 |
| 5.2.7. Pencucian III..... | 54 |
| 5.2.8. Sortasi I..... | 55 |
| 5.2.9. Sortasi II..... | 55 |
| 5.2.10. Penimbangan III..... | 56 |
| 5.2.11. Pencucian IV..... | 56 |
| 5.2.12. Penyusunan..... | 56 |
| 5.2.13. Pencucian V..... | 57 |

| | |
|---|-----------|
| 5.2.14. Pembekuan..... | 57 |
| 5.2.15. Pelepasan..... | 58 |
| 5.2.16. <i>Glazing</i> | 58 |
| 5.2.17. Deteksi Logam..... | 59 |
| 5.2.18. Pengemasan..... | 59 |
| 5.2.19. Penyimpanan..... | 59 |
| BAB VI. PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN..... | 60 |
| 6.1. Bahan pengemas dan Metode pengemasan..... | 61 |
| 6.1.1. Kemasan Primer..... | 62 |
| 6.1.2. Kemasan Skunder..... | 63 |
| 6.1.3. Kemasan Tersier..... | 63 |
| 6.2. Penyimpanan dan Metode Penyimpanan..... | 64 |
| BAB VII. MESIN DAN PERALATAN..... | 67 |
| 7.1. Macam, Jumlah dan Spesifikasi Mesin yang Digunakan..... | 67 |
| 7.1.1. <i>Contact Plate Freezer</i> | 67 |
| 7.1.2. <i>Flake Ice</i> | 69 |
| 7.1.3. <i>Compressor</i> | 70 |
| 7.1.4. <i>Condensor</i> | 71 |
| 7.1.5. <i>Ante Room</i> | 71 |
| 7.1.6. <i>Cold Storage</i> | 72 |
| 7.1.7. Pompa Air..... | 74 |
| 7.1.8. <i>Liquid Separator</i> | 74 |

| | |
|---|-----------|
| 7.1.9. <i>Economizer</i> | 74 |
| 7.1.10. <i>Receiver</i> | 75 |
| 7.1.11. <i>Genset</i> | 75 |
| 7.1.12. <i>Strapping Band</i> | 75 |
| 7.1.13. Mesin Sortasi..... | 75 |
| 7.1.14. Mesin Block Ice..... | 76 |
| 7.2. Macam, Jumlah dan Spesifikasi Peralatan yang Digunakan..... | 76 |
| 7.2.1. Timbangan..... | 76 |
| 7.2.2. Kereta Dorong (Lori)..... | 77 |
| 7.2.3. Meja Stainless Steel..... | 78 |
| 7.2.4. Keranjang..... | 78 |
| 7.2.5. <i>Vibre Box</i> | 79 |
| 7.2.6. <i>Pan Plate</i> | 79 |
| 7.3. Perawatan, Perbaikan dan Penyediaan Suku Cadang..... | 79 |
| BAB VIII. DAYA YANG DIGUNAKAN..... | 81 |
| 8.1. Sumber Daya Manusia..... | 81 |
| 8.2. Sumber Daya Listrik..... | 82 |
| BAB IX. SANITASI PABRIK..... | 83 |
| 9.1. Sanitasi Bahan Baku..... | 84 |
| 9.2. Sanitasi Bahan Pembantu..... | 85 |
| 9.2.1. Air..... | 85 |

| | |
|---|------------|
| 9.2.2. Es..... | 87 |
| 9.3. Sanitasi Mesin dan Peralatan..... | 88 |
| 9.4. Sanitasi Pekerja..... | 88 |
| 9.5. Sanitasi Ruang Proses..... | 90 |
| BAB X. PENGAWASAN MUTU..... | 92 |
| 10.1. Pengawasan Mutu Bahan Dasar..... | 94 |
| 10.2. Pengawasan Mutu Bahan Pembantu..... | 96 |
| 10.2.1. Pengawasan Mutu Air..... | 97 |
| 10.2.2. Pengawasan Mutu Es..... | 97 |
| 10.3. Pengawasan Mutu Selama Proses..... | 97 |
| 10.4. Pengawasan Mutu Produk Akhir..... | 100 |
| BAB XI. TUGAS KHUSUS..... | 102 |
| 11.1. Pengolahan Limbah..... | 102 |
| 11.2. HACCP..... | 112 |
| BAB XII. KESIMPULAN DAN SARAN..... | 119 |
| 12.1. Kesimpulan..... | 119 |
| 12.2. Saran..... | 120 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 121 |
| LAMPIRAN..... | 124 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 1.1. Data Produksi Udang Indonesia..... | 1 |
| Tabel 3.1. Pembagian Jam Kerja Karyawan PT. Surya Alam Tunggal.. | 22 |
| Tabel 4.1. Komposisi Kimia Daging Udang Windu..... | 31 |
| Tabel 4.2. Tingkatan Ciri-Ciri Kualitas Udang..... | 32 |
| Tabel 4.3. Standar Ukuran HL Internasional..... | 37 |
| Tabel 4.4. Penentuan Ukuran Udang Berdasarkan Standar Internasional untuk Udang HO..... | 37 |
| Tabel 4.5. Persyaratan Air untuk Industri Bahan Pangan menurut Depkes RI..... | 39 |
| Tabel 4.6. Penggunaan Larutan Disinfektan di PT. Surya Alam Tunggal..... | 41 |
| Tabel 10.1. Konsentrasi Larutan Desinfektan Pada Pencucian..... | 98 |
| Tabel 10.2. Standar Mutu Udang Beku..... | 101 |
| Tabel 11.1. Standar Baku Mutu Air Limbah..... | 110 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 1.1. Mekanisme Terbentuknya <i>black spot</i> | 3 |
| Gambar 2.1. Peta Lokasi Pabrik PT. Surya Alam Tunggal..... | 9 |
| Gambar 2.2. Tata Letak Bangunan PT. Surya Alam Tunggal..... | 13 |
| Gambar 3.1. Struktur Organisasi PT. Surya Alam Tunggal..... | 17 |
| Gambar 4.1. Udang Windu..... | 30 |
| Gambar 4.2. Udang <i>Black Tiger</i> | 33 |
| Gambar 4.3. Udang <i>yellow/ banana</i> | 33 |
| Gambar 4.4. Udang <i>cat tiger</i> | 34 |
| Gambar 4.5. Udang <i>pink</i> | 34 |
| Gambar 4.6. Udang <i>white</i> | 35 |
| Gambar 4.7. Udang <i>freshwater</i> | 35 |
| Gambar 4.8. Udang <i>mexican white cultured</i> | 35 |
| Gambar 4.9. Udang <i>white cultured</i> | 36 |
| Gambar 4.10. Udang <i>flower</i> | 36 |
| Gambar 5.1. <i>Head On</i> | 45 |
| Gambar 5.2. <i>Head Less</i> | 46 |
| Gambar 5.3. <i>Peeled Tail On (PTO)</i> | 46 |
| Gambar 5.4. <i>Peeled and Deveined (PND)</i> | 47 |
| Gambar 5.5. <i>Peeled Deveined (PD)</i> | 47 |
| Gambar 5.6. <i>Peeled Deveined Tail On (PDTO)</i> | 47 |
| Gambar 5.7. <i>Peeled and Deveined Tail On (PNDTO)</i> | 48 |

| | | |
|--------------|--|-----|
| Gambar 5.8. | <i>Added Value Product (AVP)</i> | 48 |
| Gambar 5.9. | <i>Butterfly</i> | 49 |
| Gambar 5.10. | <i>Easy Peel</i> | 50 |
| Gambar 5.11. | Diagram Alir Proses Pengolahan Pembekuan dengan metode <i>Block Frozen</i> di P.T Surya Alam Tunggal | 51 |
| Gambar 7.1. | <i>Contact Plate Freezer</i> | 68 |
| Gambar 7.2. | <i>Flake Ice</i> | 70 |
| Gambar 7.3. | <i>Compressor</i> | 71 |
| Gambar 7.4. | <i>Cold Storage</i> | 74 |
| Gambar 7.5. | Mesin Sortasi..... | 76 |
| Gambar 11.1. | Diagram Pohon Penentuan CCP (<i>Critical Control Point</i>) | 114 |