

**PENINGKATAN YIELD PADA PROSES PRODUKSI RTG  
SIOMAY DI PT. CHAROEN POKPHAND INDONESIA –  
FOOD DIVISION UNIT NGORO**

**LAPORAN MAGANG**



oleh:

**Nagribta Kodew Diasramadhanis  
NIM. B41222134**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA PANGAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
POLITEKNIK NEGERI JEMBER  
2025**

**PENINGKATAN YIELD PADA PROSES PRODUKSI RTG  
SIOMAY DI PT. CHAROEN POKPHAND INDONESIA –  
FOOD DIVISION UNIT NGORO**

**LAPORAN MAGANG**



Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Terapan Teknologi Pertanian (S.Tr.TP)  
di Program Studi Teknologi Rekayasa Pangan  
Jurusan Teknologi Pertanian

oleh

**Nagribta Kodew Diasramadhanis**

**NIM. B41222134**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA PANGAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
POLITEKNIK NEGERI JEMBER  
2025**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN MAGANG**

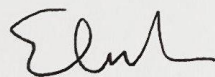
**PENINGKATAN YIELD PADA PROSES PRODUKSI RTG SIOMAI DI  
PT. CHAROEN POKPHAND INDONESIA – FOOD DIVISION UNIT  
NGORO**

**Nagribta Kodew Diasramadhanis  
NIM. B41222134**

Telah melaksanakan Magang dan dinyatakan LULUS  
Pada tanggal 25 Oktober 2025

**Tim Pembimbing**

Dosen Pembimbing



Dr. Elly Kurniawati, S.T.P., M.P  
NIP. 197309281999032001

Pembimbing Lapangan



PT. CHAROEN POKPHAND  
INDONESIA  
FOOD DIVISION UNIT  
NGORO

M. Akbar Triwicaksana S.T  
No. Pegawai 22108753

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknologi Pertanian



Prof. Dr. Ir. Budi Hariono, M.Si  
NIP. 196605191998031001

## PRAKATA

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala nikmat dan anugerah-Nya, sehingga laporan magang yang berjudul “Peningkatan Yield Pada Proses Produksi RTG Siomay di PT. Charoen Pokphand Indonesia – *Food Division* Unit Ngoro” dapat diselesaikan dengan baik. Laporan ini adalah hasil kegiatan magang yang dilakukan selama 4 bulan yang dimulai dari 07 Juli 2025 sampai 07 November 2025. Laporan ini dapat selesai dengan baik berkat dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Saiful Anwar, S.TP., M.P selaku Direktur Politeknik Negeri Jember.
2. Prof. Dr. Ir. Budi Hariono, M.Si selaku Ketua Jurusan Teknologi Pertanian.
3. Dr. Elly Kurniawati, S.TP, MP selaku Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Pangan serta dosen pembimbing magang.
4. Dr. Resti Pranata Putri Selaku Koordinator Magang.
5. Ibu Neni Hari Purwani selaku manajer divisi sosis sekaligus pembimbing lapang.
6. Bapak Rifqi dan Bapak Akbar selaku supervisor divisi sosis.
7. Seluruh Foreman dan Forelady yang bertugas di divisi sosis.
8. Seluruh tim siomay selaku operator mesin *anco*,Seluruh *quality control meat preparation* serta Kakak Puspa dan Kakak Nita yang selalu membantu dalam menjalankan tugas yang ada di lapang.
9. Para staff dan karyawan di PT. Charoen Pokphand Indonesia – *Food Division* Unit Ngoro.
10. Yang terkasih, kedua orang tua saya Bapak Yudi dan Ibu Asrining, serta ke empat saudara berserta keluarga besar yang menjadi support system dalam melaksanakan kegiatan magang.
11. Teman magang saya Muti, Amel, Widya, Firli dan Rivian yang saling membantu dalam melaksanakan magang.

12. Kepada Elsa, Wulan dan Najwa selaku teman karib yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam menjalankan magang.
13. Kepada diri saya sendiri, terima kasih banyak.

Jember, 25 Oktober 2025

Penulis

## RINGKASAN

Peningkatan Yield Pada Proses Produksi RTG Siomay di PT. Charoen Pokphand Indonesia – Food Division Unit Ngoro, Nagribta Kodew Diasramadhanis, NIM B41222134, Tahun 2025, sebanyak 42 halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dr. Elly Kurniawati, S.TP., M.P (Dosen Pembimbing).

PT. Charoen Pokphand Indonesia – Food Division Unit Ngoro merupakan industri yang bergerak dalam produksi pangan olahan berbasis ayam. Kegiatan magang ini bertujuan untuk mengetahui alur proses produksi siomay, menganalisis persentase yield, serta mengidentifikasi faktor penyebab rendahnya yield pada produk Fiesta Ready To Go Siomay. Metode yang digunakan meliputi observasi langsung di area produksi, wawancara dengan karyawan, serta studi pustaka terkait pengendalian mutu dan efisiensi proses produksi.

Proses produksi siomay meliputi beberapa tahapan, yaitu penerimaan bahan baku, thawing, penggilingan, penimbangan dan formulasi, pencampuran adonan, pembentukan, pengukusan, pendinginan, pengemasan, deteksi logam, pembekuan, serta penyimpanan dan distribusi. Hasil analisis menunjukkan bahwa rendahnya yield disebabkan oleh beberapa faktor utama, di antaranya performa mesin pencetak siomay yang menurun dan sering macet, kualitas kulit siomay yang mudah sobek akibat kelembapan yang tidak stabil, metode kerja yang belum terstandar, serta keterbatasan tenaga kerja dalam menangani hambatan produksi.

Analisis menggunakan diagram Pareto dan fishbone mengidentifikasi faktor mesin dan material sebagai penyebab dominan penurunan yield. Implementasi perbaikan dilakukan melalui pengendalian kadar air pada adonan kulit dengan pengukuran volume air secara tepat, penimbangan adonan dan produk cetak secara berkala, serta peningkatan frekuensi perawatan mesin ANCO untuk menjaga performa pencetakan. Selain itu, dilakukan penataan ulang prosedur kerja agar lebih efisien dan mengurangi waktu henti produksi.

Upaya perbaikan ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi penggunaan bahan baku, menekan tingkat reject, serta menjaga konsistensi mutu produk siomay agar tetap sesuai standar perusahaan dan kepuasan konsumen. **Kata kunci:** yield

produksi, Ready To Go (RTG) siomay, efisiensi proses, diagram Pareto, fishbone analysis, PT Charoen Pokphand Indonesia

## **DAFTAR ISI**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                  | <b>12</b> |
| 1.1 Latar Belakang.....                         | 12        |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                        | 13        |
| 1.3 Tujuan dan Manfaat .....                    | 13        |
| 1.3.1 Tujuan Umum Magang .....                  | 13        |
| 1.3.2 Tujuan Khusus Magang .....                | 14        |
| 1.3.3 Manfaat magang Bagi Instansi.....         | 14        |
| 1.3.4 Manfaat magang Bagi Perusahaan .....      | 14        |
| 1.4 Lokasi dan Waktu.....                       | 15        |
| 1.5 Metode Pelaksanaan .....                    | 15        |
| <b>BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....</b>     | <b>16</b> |
| 2.1 Sejarah Perusahaan/Instansi .....           | 16        |
| 2.2 Struktur Organisasi Perusaha.....           | 7         |
| 2.3 Proses Bisnis Perusahaan .....              | 8         |
| 2.4 Visi dan Misi Perusahaan.....               | 9         |
| 2.5 Kebijakan Mutu .....                        | 10        |
| 2.6 Tata Ketenagakerjaan .....                  | 10        |
| <b>BAB III KEGIATAN MAGANG MAHASISWA.....</b>   | <b>12</b> |
| 3.1 Pelaksanaan Kegiatan Magang Mahasiswa ..... | 12        |
| 3.2 Tata Letak Fasilitas Produksi CPI.....      | 12        |
| 3.2.1 Struktur Utama Tata Letak .....           | 12        |
| 3.2.2 Prinsip One-Way Flow .....                | 13        |
| 3.2.3 Pemisahan Area Kerja .....                | 13        |
| 3.2.4 Efisiensi Material Handling .....         | 13        |
| 3.2.5 Keunggulan Tata Letak.....                | 14        |

|   |    |
|---|----|
| BAB IV PEMBAHASAN .....   | 15 |
| 4.1 Proses Produksi Fiesta RTG Siomay .....                             | 15 |
| 4.2 Yield .....   | 21 |
| 4.3 Diagram Fishbone Kurangnya Nilai Yield pada Produk RTG Siomay ..... | 23 |
| 4.4 Analisis Kegiatan Berdasarkan Pendekatan PDCA .....                 | 26 |
| 4.5 Analisis 5W + 1H .....  | 28 |
| 4.6 Analisis Nilai Yield Sebelum dan sesudah Implementasi .....         | 28 |
| BAB V PENUTUP .....   | 30 |
| DAFTAR PUSTAKA .....  | 32 |



## **DAFTAR TABEL**

|  |    |
|--|----|
| Tabel 4. 1 Analisis 5W + 1H.....                                     | 28 |
| Tabel 4. 2 Perbandingan Hasil Sebelum dan Sesudah Implementasi ..... | 29 |

## **DAFTAR GAMBAR**

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Perusahaan ..... | 8  |
| Gambar 3.2 Tata Letak Departemen Sosis 1 .....   | 12 |
| Gambar 4. 1 Diagram Alir Proses Produksi.....    | 16 |
| Gambar 4. 2 Diagram Fishbone .....               | 24 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Lampiran 1 Sertifikat Magang ..... | 34 |
| Lampiran 2 Presensi Magang .....   | 35 |
| Lampiran 3 Dokumentasi .....       | 38 |

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

PT Charoen Pokphand Indonesia Food Division Plant Ngoro, Mojokerto merupakan salah satu perusahaan besar di industri makanan olahan, khususnya pada kategori produk siap saji berbasis ayam, daging, dan hasil laut. Persaingan di industri makanan olahan saat ini semakin ketat, tidak hanya dari sisi inovasi produk, tetapi juga dari aspek kualitas dan efisiensi proses produksi. Saat ini sebagai salah satu keunggulan bersaing adalah kemampuan perusahaan untuk mencukupi kebutuhan para konsumennya dengan menghasilkan produk yang memiliki kualitas optimum serta bermutu namun dengan menggunakan biaya yang efisien dengan harga yang kompetitif (Harmelia & Edriani, 2019).

Salah satu produk unggulan yang diproduksi di Plant Ngoro adalah Fiesta Ready To Go (RTG) Siomay, yang termasuk kategori premium. Sebagai produk bernilai jual tinggi, siomay memiliki standar kualitas yang ketat, baik dari segi tekstur, rasa, maupun tampilan fisik. Namun, dalam praktiknya, proses produksi siomay masih menghadapi sejumlah tantangan yang berhubungan dengan tingkat yield. Yield adalah perbandingan antara output produk yang dihasilkan dengan bahan baku yang digunakan. Tingkat yield yang rendah mengindikasikan adanya inefisiensi, baik dalam bentuk produk cacat, bahan baku terbuang, maupun proses produksi yang tidak optimal. (Zulfatri *et.al*, 2020).

Beberapa faktor yang diduga menjadi penyebab penurunan *yield* antara lain terdapat pada area *Meat Preparation* yaitu kebocoran pada mesin pencetak siomay, ketidaksesuaian dalam formulasi, dan berdampak pada penyumbangan *reject* yang tinggi. Sementara itu, pada area *Packing* rata-rata kehilangan *reject* produk yang terjadi relative lebih kecil, engan rata rata sebesar 0,61 kg untuk produk RTG Siomay. Oleh karena itu, fokus kegiatan magang mengarah pada area *Meat Preparation* karena pada tahap ini sumber utama permasalahan *yield* dapat diidentifikasi dan diperbaiki. Untuk menganalisis dan memecahkan masalah *yield* tersebut, diperlukan pendekatan yang sistematis. Beberapa alat yang relevan digunakan adalah diagram pareto dan fishbone chart

(diagram sebab-akibat). Diagram pareto membantu mengidentifikasi faktor penyumbang masalah terbesar yang menyebabkan rendahnya yield, sedangkan fishbone chart digunakan untuk menggali akar penyebab dari masing-masing masalah, baik dari aspek mesin, manusia, metode, maupun material. (Arif dan Gunawan, 2023).

Dengan adanya analisis berbasis data ini, perusahaan dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai faktor-faktor yang paling memengaruhi rendahnya yield pada produksi Fiesta RTG Siomay. Hasil analisis ini juga menjadi dasar bagi rekomendasi perbaikan, seperti peningkatan program perawatan mesin, optimalisasi penggunaan bahan baku, serta penguatan SOP kerja operator.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dilakukan kegiatan magang yang berfokus pada analisis yield produk Fiesta RTG Siomay. Kegiatan ini tidak hanya bertujuan untuk mengidentifikasi faktor penyebab rendahnya yield, tetapi juga memberikan alternatif solusi untuk meningkatkan efisiensi produksi dan menjaga kualitas produk siomay.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam kegiatan magang ini adalah sebagai berikut:

1. Apa saja tahapan proses produksi Ready To Go (RTG) Siomay di PT. Charoen Pokphand Indonesia-*Food Division* Unit Ngoro?
2. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan penurunan yield pada proses produksi siomai, terutama pada tahap pencetakan di mesin anco?
3. Bagaimana pengaruh metode kerja operator, kondisi mesin, dan karakteristik bahan terhadap hasil yield produk siomai?
4. Upaya perbaikan apa yang dapat diterapkan untuk meningkatkan yield dan efisiensi proses produksi siomai?

## **1.3 Tujuan dan Manfaat**

### **1.3.1 Tujuan Umum Magang**

Adapun tujuan dari pelaksanaan kegiatan magang di PT. Charoen Pokphand Indonesia – Food Division Unit Ngoro adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa mampu memahami alur proses pembuatan siomay dari bahan baku

hingga akhir di PT. Charoen Pokphand Indonesia – Food Division Unit Ngoro.

2. Mahasiswa mampu mempelajari pentingnya Quality Control dalam menjaga mutu dan keamanan produk.
3. Mahasiswa mampu memahami tata letak fasilitas produksi, mulai dari penerimaan bahan baku hingga pengemasan produk.

#### 1.3.2 Tujuan Khusus Magang

1. Mampu terlibat dalam mengidentifikasi penyebab permasalahan rendahnya yield pada proses produksi Fiesta Ready To Go Siomay di Divisi Sosis PT. Charoen Pokphand Indonesia – Food Division Unit Ngoro.
2. Mampu merancang hasil analisis yield ke dalam bentuk output yang sistematis, seperti peta kendali, diagram pareto, dan fishbone chart.

#### 1.3.3 Manfaat magang Bagi Instansi

Adapun manfaat dari pelaksanaan kegiatan magang di PT. Charoen Pokphand Indonesia – Food Division Unit Ngoro adalah sebagai berikut:

1. Memberikan masukan terkait penyelesaian masalah rendahnya yield pada produk Fiesta Ready To Go Siomay di Departement Sausage PT. Charoen Pokphand Indonesia – Food Division Unit Ngoro.
2. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk berkontribusi dalam pemecahan masalah di bidang pengendalian mutu dan efisiensi produksi.
3. Menjadi sarana evaluasi bagi perusahaan dalam meningkatkan performa mesin, bahan baku, maupun metode kerja yang diterapkan pada produksi siomay.

#### 1.3.4 Manfaat magang Bagi Perusahaan

1. Mahasiswa mendapatkan pengetahuan dan pengalaman baru mengenai proses industri pangan, khususnya pada produksi Fiesta Ready To Go Siomay.
2. Meningkatkan keterampilan berupa softskill (problem solving, komunikasi, kerja tim) maupun hardskill (pengendalian mutu, analisis data produksi, penerapan diagram mutu).
3. Sebagai sarana untuk mengasah keterampilan yang telah dipelajari di perkuliahan serta menghubungkannya dengan permasalahan nyata di dunia industri.

#### **1.4 Lokasi dan Waktu**

Lokasi magang bertempat di PT. Charoen Pokphand Indonesia – Food Division Unit Ngoro yang beralamatkan di Jl. Ngoro Industri Persada Blok U No.1-12, Jarangsari, Lolawang, Kecamatan Ngoro, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur. Pelaksanaan magang dilakukan selama 4 bulan, di mulai dari 07 Juli 2025 sampai dengan 07 Oktober 2025.

#### **1.4 Metode Pelaksanaan**

Metode pengumpulan data yang dilakukan selama magang di PT. Charoen Pokphand Indonesia – Food Division Unit Ngoro meliputi:

##### **1. Observasi**

Observasi merupakan metode mengumpulkan data yang mencakup serangkaian perilaku dan situasi dengan cara melakukan pengamatan secara langsung. Observasi yang dilakukan oleh penulis yaitu mengamati semua aspek yang berkaitan dengan *yield* pada proses pemasakan siomay.

##### **2. Wawancara**

Wawancara merupakan bentuk interaksi komunikasi yang melibatkan satu pihak yang ingin memperoleh informasi dari individu lain dengan cara mengajukan pertanyaan berdasarkan tujuan tertentu.

##### **3. Studi pustaka**

Studi pustaka melibatkan pencarian serta eksplorasi informasi atau pengetahuan yang terkait dengan penelitian ini, melalui sumber-sumber ilmiah seperti buku-buku, jurnal, dan berbagai referensi lainnya.

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

#### **2.1 Sejarah Perusahaan/Instansi**

PT Charoen Pokphand Indonesia Tbk pertama kali berdiri di Indonesia dengan nama PT Charoen Pokphand Indonesia Animal Feedmill Co. Limited berdasarkan Akta No. 6 tanggal 7 Januari 1972 yang dibuat oleh Drs. Gede Ngurah Rai, SH., Notaris di Jakarta. Perubahan pertama dilakukan melalui Akta No. 5 tanggal 7 Mei 1973 oleh notaris yang sama. Selanjutnya, akta tersebut disahkan oleh Menteri Kehakiman Republik Indonesia melalui Surat Keputusan No. YA-5/197/21 tanggal 8 Juni 1973, didaftarkan di Pengadilan Negeri Jakarta Pusat dengan Nomor 2289 tanggal 26 Juni 1973, serta diumumkan dalam Berita Negara No. 65 tanggal 14 Agustus 1973, Tambahan No. 573.

Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia setiap tahun, PT Charoen Pokphand Food Division terdorong untuk memperluas produksi makanan olahan berbasis daging ayam dan sapi. Permintaan konsumen yang semakin tinggi mendorong perusahaan untuk terus berkembang sehingga mampu bersaing di pasar pangan sekaligus menempatkan diri sebagai salah satu produsen makanan olahan berskala internasional. *CPI Food Division* telah berhasil berdiri di daerah Cikande Kabupaten Serang, Banten. Seiring berjalannya waktu, CPI berhasil membuka cabang di beberapa daerah diantaranya daerah Salatiga, Medan, Sidoarjo Mojokerto Bandung, Bali, Banyumas, Sragen, Majalengka, Pemalang, Bondowoso dan Madiun.

Unit Ngoro, yang merupakan bagian dari Charoen Pokphand Group Indonesia, resmi beroperasi pada tanggal 7 Oktober 2013. Perusahaan ini berfokus pada industri pemotongan dan pengolahan daging ayam dengan dukungan teknologi modern serta tenaga kerja berpengalaman. Lokasi pabrik berada di kawasan Ngoro Industri Persada



Blok U 11–12, Mojokerto, Jawa Timur, dengan luas lahan sekitar 4,8 hektar. Hingga kini, PT Charoen Pokphand Indonesia Food Division Unit Ngoro telah dikenal sebagai salah satu produsen makanan olahan daging ayam yang berkualitas di Indonesia. Produk utama yang diproduksi meliputi sosis, bakso, dan siomay, dengan bahan baku berupa daging ayam yang diperoleh dari Departemen Slaughterhouse maupun daging ayam beku yang dipasok dari cabang Cikande dan Salatiga.

## **2.2 Struktur Organisasi Perusahaan**

Struktur organisasi membantu perusahaan mengatur pekerjaan dan tanggung jawab agar setiap bagian tahu perannya. Dalam sebuah pabrik besar seperti PT Charoen Pokphand Indonesia, Tbk (Food Division) Unit Ngoro, keberadaan struktur organisasi ini sangat penting supaya alur kerja bisa terkoordinasi dengan baik, mulai dari produksi, pengendalian mutu, hingga distribusi. Setiap divisi memiliki fungsi yang saling terkait. Misalnya, bagian Slaughter House bertanggung jawab menyediakan bahan baku daging ayam, lalu divisi Sausage dan Further mengolah bahan tersebut menjadi produk siap saji. Setelah itu, bagian Quality Control memastikan mutu produk, sementara Warehouse dan PPIC mengelola penyimpanan dan perencanaan produksi. Tidak kalah penting, ada pula divisi Engineering yang mengurus perawatan mesin dan peralatan produksi agar selalu siap digunakan. Semua divisi ini berada di bawah koordinasi seorang Production Head yang memimpin jalannya operasional harian. Hubungan antarbagian dalam struktur ini setiap level memiliki atasan langsung yang memberi arahan, tetapi dalam praktiknya juga harus bekerja sama lintas bagian. Dengan model ini, pekerjaan menjadi lebih terarah dan potensi masalah bisa lebih cepat ditangani.

Struktur organisasi Unit Ngoro secara lengkap dapat dilihat pada gambar berikut.

## 2.3 Proses Bisnis Perusahaan

1. Penerimaan Bahan Baku, yaitu tahap penerimaan daging ayam yang berasal dari fasilitas budidaya milik CPIN sendiri.
2. Pengolahan, yakni proses pengolahan daging ayam menjadi beragam produk olahan makanan.
3. Quality Control, yaitu kegiatan pengendalian mutu untuk memastikan produk memenuhi standar keamanan pangan.
4. Packaging, yaitu proses pengemasan produk menggunakan merek dagang

milik CPIN.

5. Distribusi, yaitu pendistribusian produk ke berbagai wilayah di Indonesia.

PT Charoen Pokphand juga berperan sebagai salah satu fasilitas produksi utama dalam mendukung strategi bisnis terintegrasi perusahaan. Melalui sistem ini, CPIN mengendalikan seluruh rantai pasok, mulai dari bahan baku hingga produk makanan olahan siap saji yang dipasarkan ke berbagai daerah di Indonesia.



**FOOD DIVISION**

*Gambar 2. 2 Logo Perusahaan*

## **2.4 Visi dan Misi Perusahaan**

Visi dari perusahaan PT. Charoen Pokphand Indonesia Food Division Ngoro, Mojokerto dijelaskan sebagai berikut.

1. Menjadi produsen kelas dunia dalam bidang makanan olahan dari daging ayam khususnya dari bahan lain umumnya.
2. Menjadi perusahaan yang bertanggung jawab, peduli terhadap dampak sosial dan lingkungan didalam menjalankan kegiatan kami.

Misi dari perusahaan PTCharoen Pokphand Indonesia Food Division Ngoro, Mojokerto dijelaskan sebagai berikut.

1. Membantu meningkatkan kualitas bangsa Indonesia dan dunia serta memuaskan pelanggan dan pemegang saham dengan memproduksi makanan olahan bermutu tinggi, halal, dan aman untuk dikonsumsi dengan menerapkan GMP (Good Manufacturing Practice), SSOP (Sanitation Standard Operating Procedure), Sistem Jaminan Halal,

HACPP, dan ISO 9001:2008 dan FSSC 22000 (ISO 22000:2005 dan PAS 220:20008).

2. Menjaga dan menerapkan prinsip-prinsip kelestarian lingkungan hidup sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

## **2.5 Kebijakan Mutu**

3. Kebijakan mutu PT Charoen Pokphand Indonesia Tbk Food Division Unit Ngoro berfokus pada penyediaan produk yang berkualitas tinggi, halal, dan aman dikonsumsi sesuai dengan regulasi pemerintah yang berlaku. Perusahaan menempatkan kepuasan pelanggan sebagai prioritas utama sekaligus menjadikannya bagian dari pencapaian visi dan misi. Dalam pelaksanaannya, perusahaan menggalang partisipasi aktif seluruh karyawan untuk terus meningkatkan mutu kerja melalui kerja sama yang berkesinambungan.
4. Selain itu, setiap karyawan dituntut memiliki kompetensi sesuai bidangnya serta bertanggung jawab dalam menjaga standar mutu dan keamanan pangan di area kerja masing-masing. Sebagai bagian dari tanggung jawab sosial dan keberlanjutan, perusahaan juga berkomitmen untuk mengurangi Food Loss and Waste (FLW), sehingga tidak hanya menghasilkan produk berkualitas tetapi juga menjalankan praktik bisnis yang berwawasan lingkungan.

## **2.6 Tata Ketenagakerjaan**

### **2.6.1 Jumlah tenaga kerja**

Tenaga kerja memegang peran penting sebagai salah satu faktor produksi dalam pelaksanaan kegiatan produksi. Oleh karena itu, peranan tenaga kerja dalam aktivitas perusahaan sangatlah signifikan. Untuk mendapatkan tenaga kerja yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan, perusahaan perlu mempertimbangkan secara matang-matang. Pada PT. Charoen Pokphand Indonesia – *Food Division Unit Ngoro* terdapat 4 jenis pekerja, yakni pekerja tetap, pekerja kontrak, pekerja dari *outsourcing*, dan pekerja borongan. Jumlah pekerja tetap yakni 242 orang, pekerja kontrak sebanyak 57 orang. Pekerja *outsourcing* diambil dari PT. Mega Akbar

Superindo, PT. SWP, dan PT. Gunung Mas Berkah Internasional.

### 2.6.2 Jam kerja

Penetapan jam kerja bertujuan agar perusahaan dapat mengawasi dan memudahkan dalam monitoring pekerja. Semua pekerja diwajibkan untuk melakukan absensi dengan menggunakan *finger print*. Pembagian jam kerja PT. Charoen Pokphand Indonesia – *Food Division Unit Ngoro* yaitu hari aktif kerja dalam satu minggu adalah Senin sampai Sabtu. Khusus hari Sabtu diberlakukan setengah hari. Jam kerja di PT. Charoen Pokphand Indonesia – *Food Division Unit Ngoro* dibagi menjadi 2, yaitu jam kerja non produksi (kantor) dan jam kerja produksi.

#### 1. Jam kerja pegawai non produksi (kantor)

| Hari          | Jam Kerja (WIB) | Jam Istirahat (WIB) |
|---------------|-----------------|---------------------|
| Senin - Jumat | 08.00 – 16.00   | 12.00 – 13.00       |

#### 2. Jam kerja pegawai produksi

| Hari          | Shift | Jam Kerja (WIB) | Jam Istirahat (WIB) |
|---------------|-------|-----------------|---------------------|
| Senin - Jumat | I     | 23.00 – 07.00   | 04.00 – 05.00       |
|               | II    | 07.00 – 15.00   | 12.00 – 13.00       |
|               | III   | 15.00 – 23.00   | 20.00 – 21.00       |

Hari Sabtu 5 jam kerja tanpa istirahat.

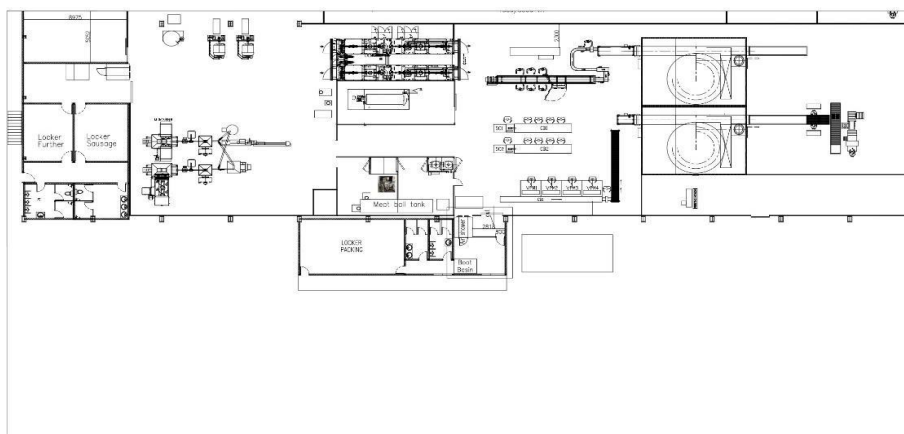
### BAB III

### 3.1 Pelaksanaan Kegiatan Magang Mahasiswa

Pelaksanaan magang dilakukan di PT Charoen Pokphand Indonesia, Tbk (Food Division) Unit Ngoro. Penelitian ini berfokus pada bagian sausage pada produk siomay. Pelaksanaan magang akan dilakukan selama 4 bulan pada tanggal 7 Juli-25 Oktober 2025. Kegiatan magang tersebut berlangsung selama 6 hari jam kerja setiap minggunya, dengan 8 jam kerja setiap hari Senin hingga Jum'at dan 5 jam kerja setiap hari Sabtu.

### 3.2 Tata Letak Fasilitas Produksi CPI

Tata letak fasilitas di PT. Charoen Pokphand Indonesia – Food Division Unit Ngoro dirancang untuk memastikan aliran bahan dari tahap awal hingga produk akhir berlangsung lancar, higienis, dan efisien. Penempatan mesin dan jalur kerja diatur agar pekerja dapat melakukan setiap proses dengan langkah yang logis tanpa harus memutar arah atau melintasi area yang tidak relevan. Berikut adalah tahapan penting yang perlu diperhatikan saat mengkaji peta tata letak fasilitas produksi.



Gambar 3.2 Tata Letak Departemen Sosis 1

### 3.2.1 Struktur Utama Tata Letak

Berdasarkan denah fasilitas, area produksi tersusun secara linier. Bahan baku masuk melalui jalur penerimaan, kemudian diarahkan ke area persiapan sebelum memasuki mesin Mixer Xiaojin. Mesin ini berfungsi mencampur bahan sesuai formulasi dan posisinya ditempatkan di awal lini produksi agar pencampuran dilakukan segera setelah bahan siap. Prinsip One-Way Flow Layout mengikuti prinsip *one-way flow* di mana bahan bergerak dari titik masuk menuju titik keluar tanpa kembali ke area sebelumnya. Prinsip ini mengurangi potensi kontak antara produk mentah dan produk matang, serta mendukung penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Hazard Analysis Critical Control Points* (HACCP). Alur linear juga memudahkan pengawasan karena supervisor dapat memantau proses secara berurutan. Konsep ini sejalan dengan panduan sanitasi fasilitas pangan yang menyarankan aliran logis dari area “kotor” menuju “bersih”.

### 3.2.3 Pemisahan Area Kerja

Tata letak memisahkan area *RM* atau *Raw Meat* (penerimaan bahan, penyimpanan awal, pembentukan, pemasakan) dengan area Cartoning dan Packing (pengemasan, pembekuan dan penyimpanan). Pemisahan ini penting untuk mengendalikan risiko kontaminasi mikrobiologis, kimia, dan fisik. Area *RM* (*Raw Meat*) didefinisikan sebagai zona di mana bahan yang ditangani tidak memiliki risiko tinggi atau risiko tersebut akan dieliminasi pada proses selanjutnya, seperti pemasakan. Jalur pekerja dan jalur material dibuat agar tidak berpotongan, sehingga arus produksi tetap bersih.

### 3.2.4 Efisiensi Material Handling

Penempatan Mixer Xiaojin dekat area persiapan bahan, ditambah jalur ramp yang langsung terhubung ke proses selanjutnya, membantu mengurangi jarak tempuh material. Desain ini memungkinkan proses perpindahan bahan berlangsung cepat dan konsisten, sehingga mengurangi risiko penumpukan di titik tertentu. Selain itu, pengaturan jarak antar mesin yang proporsional meminimalkan kebutuhan tenaga kerja untuk memindahkan bahan secara manual, sekaligus menekan potensi kesalahan penanganan. Penerapan tata letak yang terencana dengan baik juga berkontribusi terhadap efisiensi energi dan pemanfaatan ruang,

karena setiap peralatan ditempatkan pada posisi yang selaras dengan urutan proses produksi.

### 3.2.5 Keunggulan Tata Letak

Kecepatan produksi di fasilitas ini didukung oleh alur linear yang mampu mengurangi waktu tunggu antarproses. Posisi stasiun kerja yang tersusun berurutan juga memudahkan proses pengawasan mutu, sehingga setiap tahap dapat dipantau secara berkesinambungan. Kebersihan area produksi terjaga karena saluran limbah ditempatkan terpisah dari jalur utama, menghindari risiko kontaminasi. Selain itu, adanya ruang pada beberapa titik lini produksi memberikan fleksibilitas untuk melakukan penyesuaian kapasitas sesuai kebutuhan. Berdasarkan dokumen tata letak CPI, area produksi terbagi menjadi beberapa bagian utama yang saling terhubung secara linier. Mesin-mesin seperti Mixer Xiaojin, ramp, conveyor, hingga area wastewater duct ditempatkan sesuai urutan proses produksi. Penerapan konsep one-way flow membantu mencegah kontaminasi silang dan mendukung penerapan HACCP.

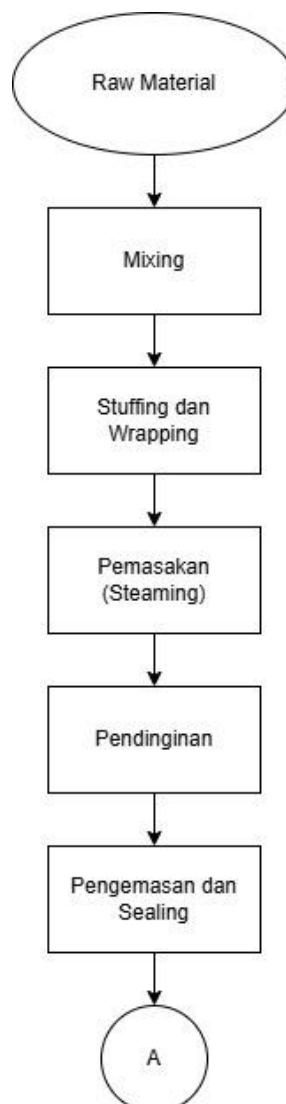


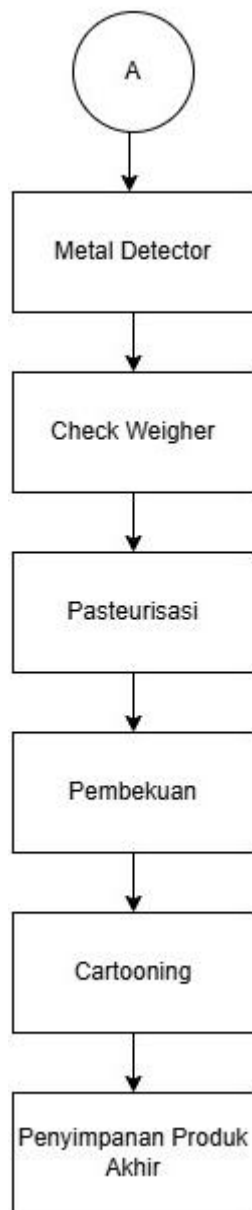
## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

#### **4.1 Proses Produksi Fiesta RTG Siomay**

Proses pembuatan produk Fiesta RTG Siomay di PT Charoen Pokphand Indonesia menggunakan beberapa tahapan penting yang harus dilakukan. Berikut tahap penting yang harus dilakukan dalam proses produksi Fiesta RTG Siomay.





Gambar 4. 1 Diagram Alir Proses Produksi

#### 1. Penerimaan Bahan Baku

Bahan baku utama seperti daging ayam dan bahan pelengkap lainnya diterima di area penerimaan. Pemeriksaan awal dilakukan untuk memastikan bahan sesuai standar, baik dari sisi kemasan, kondisi fisik, maupun suhu. Bahan yang

diterima akan disimpan sesuai jenisnya, bahan beku akan disimpan dalam cold storage bersuhu  $-18^{\circ}\text{C}$ , daging segar akan disimpan di chillroom dengan suhu  $5^{\circ}\text{C}$  dengan masa penyimpanan terlama 3 hari, sedangkan bahan dry disimpan dalam ruang kering dan bersih bersuhu  $25\text{--}35^{\circ}\text{C}$ .

## 2. Proses Penggilingan

Daging ayam yang akan digiling diletakkan di *meat car* kemudian dituang ke dalam mesin grinder yang sudah nyala. Mesin grinder yang digunakan memiliki kapasitas 200 kg dengan menggunakan 2 macam ukuran *hole plate*. *Hole plate* tersedia 2 ukuran yakni 8 mm dan 15 mm. Penggilingan dilakukan selama 5 menit. Daging ayam yang telah digiling keluar dari *hole plate* dan diletakkan kembali ke dalam *meat car*. Standar daging giling yang ditetapkan oleh perusahaan adalah didapatkan daging ayam yang halus sesuai dengan ukuran *hole plate* yang digunakan yang akan digunakan harus melalui proses penggilingan menggunakan grinder untuk mendapatkan ukuran partikel yang lebih kecil dan mudah dicampurkan dengan bahan lain.

## 3. Pencampuran (*Mixing*)

Proses pencampuran terdiri dari dua bagian utama, yaitu pencampuran adonan isian dan pencampuran adonan kulit. Setelah penimbangan, adonan isian akan melalui proses tumbling selama kurang lebih 30 menit. Proses ini bertujuan untuk memastikan distribusi bumbu dan bahan tambahan merata ke seluruh bagian adonan. Mesin tumbling yang digunakan memiliki kapasitas maksimum 100 kg per siklus. Mesin tumbling berputar perlahan dan memanfaatkan gaya gravitasi untuk mencampur adonan secara menyeluruh tanpa merusak struktur bahan. Sedangkan pencampuran dilakukan khusus untuk adonan kulit. Semua bahan kulit seperti tepung terigu, gluten, air panas, dan bahan tambahan lainnya dimasukkan ke dalam mixer dan dicampur hingga homogen. Parameter penting yang diperhatikan adalah waktu pencampuran dan suhu adonan. Adonan digiling hingga mencapai ketebalan 0,5–0,6 mm, kemudian dipotong berbentuk persegi berukuran 6,0–6,5 cm dengan berat 1,5–2 gram per lembar. Kulit yang baik memiliki permukaan halus, tidak

mudah sobek, dan tidak menempel satu sama lain. Proses pencampuran ini bertujuan untuk mendapatkan tekstur kulit yang lentur dan tidak mudah robek saat proses wrapping.

#### 4. Stuffing dan Wrapping

Setelah adonan siap, proses stuffing dilakukan dengan memasukkan isian ke dalam kulit siomay, kemudian dilakukan wrapping atau pembentukan. Proses ini dilakukan menggunakan mesin ANCO, yaitu mesin pencetak siomay otomatis yang berfungsi untuk mengisi dan membentuk produk dalam satu rangkaian. Penggunaan mesin ini mempercepat proses produksi dan memastikan ukuran serta bentuk siomay yang seragam. Setiap potong siomai memiliki berat standar 18–20 gram. Selama proses ini, bentuk dan berat produk dipantau agar seragam. Jika ditemukan perbedaan berat atau kulit robek, operator melakukan penyetelan ulang mesin agar hasil tetap konsisten. Dalam kondisi optimal, mesin ANCO mampu mencetak hingga 90 potong siomay per menit. Namun, karena usia pemakaian yang cukup lama, saat ini kapasitas produksi aktual mesin menurun menjadi sekitar 60 hingga 70 potong per menit.

#### 5. Pemasakan (Steaming)

Siomay yang sudah dibentuk akan dimasak dengan metode pengukusan. Proses pemasakan dilakukan dengan menggunakan mesin *steam* yang berkapasitas 3 troli. Steaming bertujuan untuk mematangkan produk dan membunuh mikroorganisme patogen. Proses ini menggunakan suhu sekitar 80 °C selama 25–30 menit untuk memastikan kematangan merata serta keamanan produk secara mikrobiologis. Siomai matang ditandai dengan tekstur padat, warna kulit kekuningan cerah, dan aroma khas produk. Produk yang tampak pucat akibat tetesan uap air selama proses steaming dipisahkan untuk evaluasi karena warna pucat menandakan kadar air berlebih pada permukaan kulit. Standar suhu dan waktu sangat krusial dalam proses ini.

#### 6. Pedinginan

Produk matang akan didinginkan untuk menghentikan proses pemasakan

dan mempersiapkan produk ke tahapan pengemasan. Produk harus mencapai suhu sekitar 25 °C sebelum dapat dilanjutkan ke proses pengemasan untuk memastikan keamanan dan kualitas produk tetap terjaga. Produk yang tidak memenuhi standar suhu atau mengalami cacat fisik akan dipisahkan untuk evaluasi lebih lanjut.

#### 7. Pengemasan dan *Sealing*

Produk yang telah memenuhi standar mutu dikemas menggunakan plastik food grade dengan sistem semi-automatic vacuum sealing. Setiap kemasan berisi 3 potong siomai dengan berat total 54 gram. Susunan produk di dalam kemasan harus rapat dan seragam tanpa jarak di antara potongan. Pola dua potong berdempetan dan satu renggang dikategorikan tidak sesuai standar karena dapat menyebabkan udara terperangkap dan menimbulkan loss vacuum setelah pendinginan. Setiap kemasan diberi kode produksi berisi nomor batch, tanggal produksi, dan tanggal kedaluwarsa. Produk juga melalui pemeriksaan fisik untuk memastikan tidak ada perubahan warna, kulit robek, atau permukaan basah. Produk yang mengalami lepas vakum atau tidak memenuhi kriteria visual dipisahkan dan dicatat untuk evaluasi.

#### 8. Deteksi Logam

Pengujian logam dan berat dilakukan untuk memastikan bahwa produk tidak mengandung logam dan beratnya sesuai dengan persyaratan. Pada proses ini, produk yang lewat di conveyor akan diperiksa satu per satu oleh mesin metal detector. Jika mesin mendeteksi adanya logam, maka alarm akan menyala dan conveyor akan berhenti secara otomatis. Produk yang lolos pada tahap metal detector akan langsung menuju ke proses pengecekan berat. Standar yang harus dipenuhi adalah bahwa produk tidak boleh terkontaminasi logam. Jika ditemukan adanya logam, maka produk akan langsung di-direct dan didokumentasikan dalam formulir metal detecting untuk ditindaklanjuti lebih lanjut. Semua produk melewati tahap deteksi logam untuk menjamin tidak adanya kontaminan logam dalam produk. Produk yang terdeteksi akan dipisahkan dan tidak dilanjutkan ke proses berikutnya.

## 9. Pasteurisasi

Pasteurisasi merupakan proses pemanasan yang bertujuan untuk menonaktifkan mikroorganisme patogen serta memperpanjang umur simpan produk tanpa mengubah cita rasa dan teksturnya secara signifikan. Proses ini dilakukan setelah tahap sortasi akhir dan penataan produk pada tray. Produk siomai kemudian dimasukkan ke dalam chamber pasteurisasi untuk melalui pemanasan dengan suhu 90°C selama 25–30 menit. Petugas Quality Control (QC) memantau suhu aktual dan suhu inti produk guna memastikan proses berjalan sesuai standar keamanan pangan. Setelah pasteurisasi, produk didinginkan secara bertahap (pre-cooling) agar tidak terjadi kondensasi yang dapat merusak kemasan. Produk yang mengalami kebocoran, perubahan warna, atau cacat kemasan dipisahkan dan dicatat untuk evaluasi lebih lanjut.

## 10. Pembekuan

Tujuan pembekuan adalah untuk mengawetkan produk dan mencegah penyebaran mikroba. Mesin IQF (Individual Quick Freezer) digunakan untuk membekukan. Proses ini diawali dengan menata barang secara manual di atas belt conveyor menuju mesin IQF. Setelah membeku, produk kemudian dikeluarkan melalui belt conveyor elevator untuk proses cartooning. Terdapat standar yang harus dipenuhi yaitu produk harus dalam keadaan beku dengan suhu pusat produk -18 °C, tidak mengalami penyok, dan kemasan tidak kehilangan vakum.

## 11. *Cartooning* dan Penimbangan

Tujuan proses cartooning adalah untuk membuat produk lebih mudah untuk didistribusikan dan disimpan. Pada proses ini, produk dibekukan di mesin IQF dan cartooning dilakukan secara manual menggunakan tangan. Untuk mencegah kecelakaan di tempat kerja, karyawan menggunakan sarung tangan khusus. Pekerja memasukkan produk ke dalam karton dengan jumlah yang sudah ditentukan, lalu disegel menggunakan mesin sealing. Karton yang telah disegel kemudian disimpan dalam cold storage. Jumlah maksimal penumpukan karton adalah 8 tumpukan.

## 12. *Loading* dan Distribusi

Produk beku yang telah selesai dikemas dan disusun di dalam karton akan disimpan terlebih dahulu di gudang penyimpanan produk (cold storage) milik divisi Food Division. Gudang ini berfungsi sebagai tempat transit sebelum proses distribusi dilakukan. Penyimpanan di gudang dilakukan dengan pengaturan suhu yang ketat untuk menjaga kestabilan mutu produk. Setelah menerima permintaan distribusi, produk dimuat ke kendaraan berpendingin (cold truck) untuk dikirim ke gudang distribusi pusat. Proses loading dilakukan dengan cepat dan efisien untuk mempertahankan suhu produk agar tetap dalam kondisi optimal selama pengiriman.

### 4.3 Yield

Yield dalam industri pangan didefinisikan sebagai perbandingan antara jumlah produk akhir yang dihasilkan dengan jumlah bahan baku yang digunakan dalam proses produksi. Istilah ini sering dipakai untuk menilai efisiensi penggunaan bahan baku sekaligus efektivitas proses yang berjalan. Semakin tinggi nilai yield, semakin baik kemampuan perusahaan dalam mengolah bahan baku menjadi produk jadi dengan kerugian minimal. Sebaliknya, yield yang rendah menjadi indikasi adanya pemborosan yang perlu segera ditangani, baik berupa adonan yang hilang, kulit yang rusak, maupun produk yang tidak memenuhi standar kualitas (Suryanto, 2020).

Dalam kajian manajemen produksi, yield tidak hanya dipandang sebagai ukuran teknis, tetapi juga indikator ekonomis. Yield yang baik akan mengurangi biaya produksi per unit, meningkatkan kapasitas pemanfaatan bahan baku, dan pada akhirnya memperbesar margin keuntungan. Di sisi lain, yield menjadi dasar untuk melakukan evaluasi proses. Jika yield siomay berada di bawah target, hal ini menjadi sinyal adanya bagian proses yang tidak berjalan optimal. Produk dengan yield tinggi biasanya dihasilkan melalui proses yang stabil, konsisten, dan terkendali. Hal ini

berarti bahwa tidak hanya jumlah produk yang terjaga, tetapi juga kualitasnya memenuhi standar yang diharapkan. Oleh karena itu, yield dapat dijadikan indikator kinerja yang mencerminkan keseimbangan antara produktivitas dan kualitas.

| Komponen                           | Nilai   | Satuan | Keterangan                          |
|------------------------------------|---------|--------|-------------------------------------|
| Berat Adonan                       | 174.36  | kg     | adonan isi siomay                   |
| Adonan Jatuh Tumbling              | 0.07    | kg     | adonan yang jatuh dari mesin        |
| Adonan Mesin Cetak Anko (Reject)   | 2.16    | kg     | adonan yang jatuh dari mesin        |
| Berat Adonan Kulit                 | 38.124  | kg     | adonan kulit yang dibuat            |
| Adonan Kulit Jatuh (lantai)        | 6.14    | kg     | kulit yang terbuang saat pencetakan |
| Berat Sebelum Masak (1152×200.9 g) | 243.07  | kg     | total berat 1 batch                 |
| Berat Setelah Masak (1152×202.6 g) | 250.09  | kg     | total berat 1 batch                 |
| Berat Siomay Sudah Pack(FG)        | 155.52  | kg     | Hasil Akhir                         |
| RM (Raw Material)                  | 212.484 | kg     | Total adonan isi dan kulit siomay   |
| <b>Perhitungan Yield</b>           | 73.19   | %      |                                     |

Secara matematis, yield dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\text{Yield(\%)} = \frac{\text{Berat Produk Jadi (FG)}}{\text{Total Bahan Baku (RM)}} \times 100\%$$

Nilai *Yield* pada RTG Bakso Keju didapatkan hasil sebesar 73,19% menunjukkan bahwa dari seluruh bahan baku yang digunakan, sekitar 73,19% berhasil menjadi produk jadi sedangkan sisa dari bahan tersebut mengalami kehilangan berbagai tahapan proses seperti penanganan awal, pencetakan, penirisan dan reject produk. Untuk standar *Yield* yang sudah ditetapkan oleh perusahaan pada produk RTG Siomay yaitu 90%. Hasil perhitungan ini menjadi acuan untuk mengevaluasi dan menentukan area yang berpotensi untuk dilakukan perbaikan, terutama pada tahap penanganan awal dan proses pencetakan yang memiliki nilai kehilangan bahan paling tinggi.

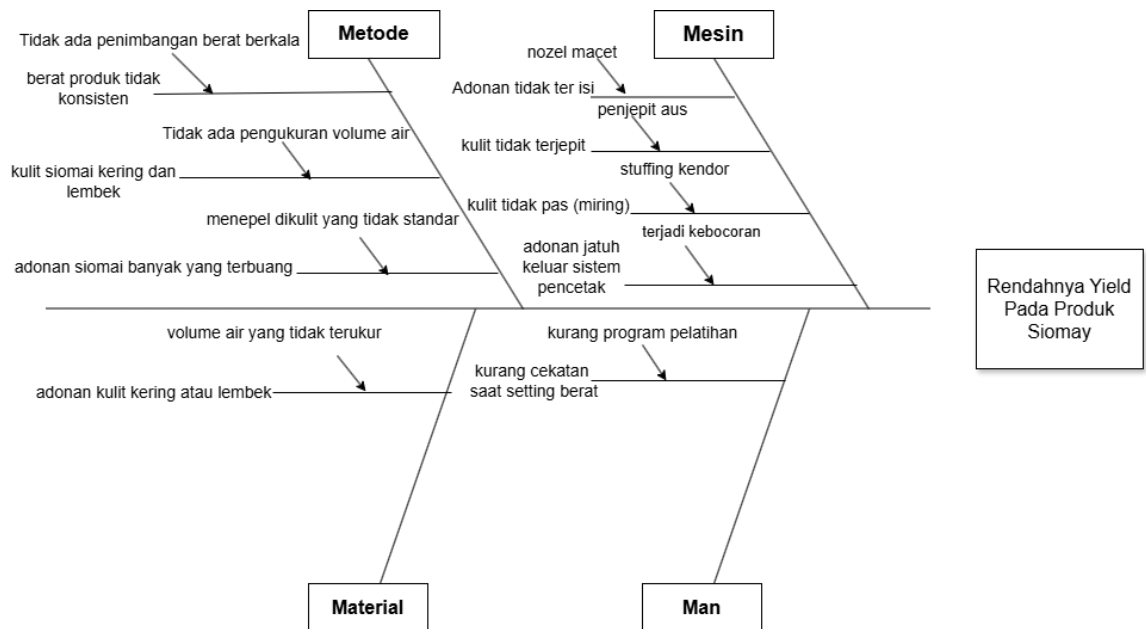
Dalam konteks produksi siomay, yield dipengaruhi oleh beberapa aspek



penting: kondisi mesin, kualitas bahan baku, metode kerja, dan kemampuan operator. Analisis lanjutannya dilakukan dengan diagram fishbone, yang membantu memetakan akar penyebab rendahnya yield pada produksi Fiesta RTG Siomay. Dengan fishbone, kita bisa lihat faktor mana yang paling banyak memberi dampak, sehingga perbaikan bisa lebih fokus dan efektif.

#### **4.4 Diagram Fishbone Kurangnya Nilai Yield pada Produk Fiesta RTG Siomay**

Rendahnya yield pada produksi siomai merupakan permasalahan penting karena berkaitan langsung dengan efisiensi bahan baku dan biaya produksi. Untuk mengetahui faktor-faktor penyebabnya, digunakan diagram Ishikawa (Fishbone Diagram). Diagram ini berfungsi untuk mengidentifikasi hubungan sebab-akibat yang memengaruhi kualitas produk, serta mengelompokkan faktor-faktor utama ke dalam empat kategori, yaitu Mesin (Machine), Metode (Method), Material (Bahan Baku), dan Manusia (Man). Pembuatan diagram ini diperoleh melalui pengamatan langsung dan wawancara dengan operator, supervisor produksi, dan pihak QC di PT. Charoen Pokphand Indonesia – Food Division Unit Ngoro. Identifikasi penyebab rendahnya yield pada produk siomai dapat dilihat pada Gambar 5.1.



Gambar 4. 2 Diagram Fishbone

## 1. Material

Faktor material menjadi penyebab penting dalam menurunnya yield siomai. Berdasarkan pengamatan, kualitas kulit siomai sering tidak konsisten karena tidak ada pengukuran volume air pada saat pembuatan adonan kulit. Kondisi ini menyebabkan tekstur kulit menjadi terlalu kering atau terlalu lembek, sehingga mudah sobek atau tidak dapat menahan adonan dengan baik saat dicetak. Selain itu, adonan isi siomai (filling) juga mengalami variasi viskositas akibat perbedaan waktu penyimpanan dan pencampuran yang kurang merata. Adonan yang terlalu lembek meningkatkan risiko kebocoran di bagian pengisian mesin, sedangkan adonan yang terlalu padat dapat menyumbat nozel. Menurut Lomonaco et al. (2025) dalam International Journal of Food Science, kadar air memiliki peran penting dalam menentukan sifat reologi dan stabilitas adonan. Kekurangan air akan membuat adonan menjadi terlalu kaku dan sulit dibentuk, sedangkan kelebihan air menyebabkan adonan kehilangan viskositas dan cenderung menempel pada peralatan produksi, sehingga menurunkan efisiensi proses

pencetakan.

Hal serupa juga diungkapkan oleh Zhang (2023) dalam jurnal *Foods*, bahwa kadar air dan distribusinya selama proses proofing berpengaruh besar terhadap struktur dan kemampuan adonan dalam menahan gas. Adonan dengan kadar air yang terlalu tinggi akan mengalami pelemahan struktur akibat peningkatan mobilitas molekul air, sementara kadar air yang terlalu rendah membuat adonan menjadi rapuh dan mudah retak. Dalam konteks produksi siomai, kondisi ini menjelaskan mengapa kulit dengan kadar air tidak stabil cenderung gagal mempertahankan bentuk saat proses pencetakan berlangsung.

## 2. Metode

Dari sisi metode, ketidaktepatan prosedur operasional menjadi salah satu penyebab rendahnya yield. Selama proses produksi, tidak dilakukan penimbangan berat adonan secara kontinu, sehingga volume isian sering melebihi standar (200 g dari standar 180–190 g). Hal ini menyebabkan pemborosan bahan dan penurunan efisiensi bahan baku. Selain itu, belum adanya SOP untuk pengendalian cepat ketika mesin mengalami macet atau kebocoran mengakibatkan downtime yang lama, sementara kulit yang sudah disiapkan menjadi kering. Tidak adanya standarisasi prosedur kerja menyebabkan fluktuasi hasil produksi dan menurunkan yield (Islam dan Fatkhurozak, 2018).

## 3. Mesin

Permasalahan paling dominan terdapat pada mesin pencetak siomai (anco). Hasil inspeksi menunjukkan beberapa titik masalah: nozel pengisi sering macet, penjepit kulit aus, stuffing longgar, dan kebocoran pada bagian pengisian adonan isi sehingga sebagian besar adonan jatuh. Menurut Arifin et al. (2022), penurunan yield pada lini produksi pangan berbasis mekanis umumnya disebabkan oleh ausnya komponen mesin dan kurangnya perawatan berkala. Meskipun pihak perusahaan telah mengetahui akar masalahnya dan sedang menunggu kedatangan spare part pengganti, upaya sementara seperti pembersihan area nozel dan pengecekan baut pengunci tetap dilakukan.

#### 4. Man (Manusia)

Faktor manusia turut memengaruhi kestabilan yield. Meskipun operator telah berpengalaman, fokus kerja cenderung pada kecepatan pencetakan daripada keseragaman berat. Keterbatasan tenaga kerja di lini produksi menyebabkan tidak semua mesin dapat diawasi optimal. Menurut Hasibuan et al. (2020), produktivitas operator sangat memengaruhi yield produk olahan pangan; pelatihan berkala dapat meningkatkan efisiensi hingga 8–10%.

#### 4.5 Analisis Kegiatan Berdasarkan Pendekatan PDCA

Untuk mengatasi permasalahan penurunan yield pada produk siomai, dilakukan pendekatan PDCA (Plan–Do–Check–Action) sebagai metode perbaikan berkelanjutan (continuous improvement). Pendekatan ini dipilih karena efektif untuk menganalisis akar permasalahan dan menetapkan langkah perbaikan secara sistematis tanpa mengubah sistem besar yang sudah ditetapkan industri (Dudin *et al*, 2017).

Permasalahan utama yang ditemukan adalah tingginya food loss pada proses pencetakan siomai, yang berasal dari mesin anco cetak. Di area pengisian adonan terdapat kebocoran, sehingga adonan isi keluar dari jalur pengisian dan menumpuk di sekitar kedudukan mesin. Selain itu, penjepit kulit yang aus dan stuffing yang kendor menyebabkan adonan tidak terisi merata dan kulit siomai sering miring atau robek. Karena perbaikan mesin masih menunggu pengadaan spare part dari pihak industri, maka perbaikan sementara difokuskan pada metode kerja dan pengendalian bahan. Salah satunya adalah dengan melakukan penimbangan volume air pada adonan kulit agar kelembapan lebih konsisten, serta penimbangan berat siomai tercetak secara kontinu untuk menjaga standar berat produk.

##### a. Plan (Perencanaan)

Tahap ini dimulai dengan identifikasi masalah utama, yaitu penurunan yield akibat food loss yang terjadi di area mesin anco siomai. Hasil pengamatan menunjukkan adanya beberapa penyebab, di antaranya:

1. Adonan keluar berlebih dari kulit siomai akibat ketidaktepatan pengisian mesin.
2. Kebocoran pada bagian pengisian mesin cetak, yang menyebabkan adonan jatuh ke lantai.
3. Ketidakkonsistenan tekstur kulit siomai karena tidak ada pengukuran volume air yang tepat saat pembuatan adonan kulit.
4. Berat siomai yang tidak sesuai standar (180–190 g menjadi 200 g).

Masalah-masalah tersebut menyebabkan rata-rata food loss mencapai 8–12 kg per 215 kg adonan, sehingga yield aktual lebih rendah dibandingkan standar.

b. Do (Pelaksanaan)

Tindakan korektif dilakukan dengan menerapkan dua langkah utama:

1. Penambahan penimbangan volume air pada proses pembuatan adonan kulit siomai untuk memastikan konsistensi kelembapan.
2. Penimbangan siomai tercetak secara kontinu selama proses produksi berlangsung guna memantau deviasi berat dan mencegah overfilling adonan.

Langkah ini sejalan dengan penelitian Ahn et al. (2022) yang menunjukkan bahwa kontrol berat dan kelembapan bahan merupakan faktor penting dalam menekan variasi produk dan menurunkan tingkat kerugian produksi.

c. Check (Pemeriksaan)

Setelah implementasi, dilakukan evaluasi melalui sampling terhadap hasil siomai untuk memastikan standar berat dan keseragaman ukuran. Pengamatan juga dilakukan terhadap volume adonan yang keluar dan tingkat kebocoran mesin selama proses cetak.

d. Action (Tindakan Lanjutan)

Langkah-langkah perbaikan sementara ini dilakukan hingga pihak perusahaan menyelesaikan perbaikan mesin (penggantian spare part) yang menjadi penyebab utama food loss. Selain itu, pembuatan lembar kontrol yield dan aktivitas sampling harian disarankan untuk menjadi bagian dari rutinitas pengawasan produksi agar variasi berat dan adonan berlebih dapat diminimalkan.

#### 4.6 Analisis 5W + 1H

Tabel 4. 1 Analisis 5W + 1H

| Pertanyaan                        | Uraian jawaban   |
|-----------------------------------|--|
| What (Apa masalahnya?)            | Penurunan yield produk siomai akibat adonan keluar dari kulit, berat tidak sesuai standar, dan kebocoran mesin pengisi.  |
| Why (Mengapa terjadi?)            | Karena tidak adanya pengontrolan volume air saat pembuatan kulit, tidak dilakukan penimbangan adonan isi secara kontinu, dan kondisi mesin yang aus menyebabkan kebocoran di bagian pengisian. |
| Where (Di mana terjadi?)          | Pada area mesin anco siomai dan unit pembuatan kulit.  |
| When (Kapan terjadi?)             | Permasalahan yield ditemukan selama periode magang dan observasi produksi siomai bulan Agustus 2025, terutama saat proses pencetakan berlangsung pada jam produksi.                            |
| Who (Siapa yang terlibat?)        | Operator mesin, bagian QC produksi, serta supervisor produksi yang bertanggung jawab terhadap kontrol berat produk.  |
| How (Bagaimana solusi dilakukan?) | Dengan pengukuran volume air secara tepat, penimbangan siomai tercetak setiap batch, dan monitoring berat produk oleh QC secara berkala untuk memastikan standar konsisten.                    |

Penerapan analisis 5W+1H ini memudahkan identifikasi akar masalah dan penyusunan langkah koreksi yang terukur (Ishikawa, 1982; Chandrasari dan Syahrullah, 2022)

#### 4.7 Analisis Nilai Yield Sebelum dan sesudah Implementasi

Setelah penerapan tindakan perbaikan melalui penimbangan volume air dan pengawasan berat siomai, dilakukan evaluasi hasil yield. Perbandingan hasil sebelum dan sesudah implementasi ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4. 2 Perbandingan Hasil Sebelum dan Sesudah Implementasi

| Produk     | Total<br>(kg) | Bahan<br>Total<br>Good (kg) | Finish<br>Yield Sebelum<br>(%) | Yield Sesudah<br>(%) |
|------------|---------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------|
| RTG Siomai | 1318,31       | 952,57                      | 72,26                          | 89,71                |

Peningkatan yield pada produksi siomai setelah dilakukan pengendalian volume air dan penimbangan berat secara berkala menunjukkan bahwa kadar air memiliki peran penting dalam mempertahankan berat akhir produk. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa kehilangan kadar air selama proses dapat mengurangi rendemen atau yield pada bahan pangan berbasis daging (Anwar et al., 2021). Dalam proses siomai, apabila kulit atau adonan kehilangan kelembapan karena penyimpanan terlalu lama pada suhu ruang, maka produk menjadi lebih mudah rusak saat dicetak.

Selain itu, penelitian terkait faktor proses terhadap rendemen menunjukkan bahwa pengendalian kondisi pengolahan, termasuk pencampuran dan penanganan bahan, berpengaruh signifikan terhadap hasil akhir produk (Fatmah et al., 2022). Hal ini mendukung upaya yang dilakukan berupa kontrol berkala terhadap berat produk dan volume air adonan untuk memastikan keseragaman hasil cetak.

Dengan demikian, penerapan perbaikan berbasis PDCA yang difokuskan pada pengendalian kadar air dan berat produk terbukti efektif dalam meningkatkan yield siomai—bahkan tanpa intervensi besar pada mesin utama serta menjadi langkah strategis dalam menekan food loss pada lini produksi.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis selama magang di PT. Charoen Pokphand Indonesia – Food Division Unit Ngoro, dapat disimpulkan bahwa:

1. Rendahnya yield pada produksi siomai disebabkan oleh kombinasi faktor mesin, metode, material, dan manusia. Faktor utama berasal dari mesin pencetak (*ANCO*) yang mengalami kebocoran pada bagian pengisian adonan isi dan penjepit kulit yang aus, sehingga menyebabkan adonan banyak terbuang.
2. Ketidakteraturan metode kerja, seperti tidak adanya pengukuran volume air pada adonan kulit serta kurangnya penimbangan berat siomai secara berkala, turut menurunkan efisiensi dan menyebabkan variasi berat produk.
3. Kualitas material, terutama kulit siomai yang tidak konsisten kelembapannya, berpengaruh pada tingkat keberhasilan pencetakan produk dan menyebabkan kegagalan bentuk pada sebagian siomai.
4. Implementasi metode PDCA (*Plan–Do–Check–Action*) berhasil memperbaiki proses kerja melalui pengendalian adonan dan monitoring berat produk secara kontinu, sehingga yield meningkat rata-rata 15–30%.

Secara keseluruhan, hasil perbaikan menunjukkan bahwa penerapan tindakan korektif sederhana dan pengawasan mutu berbasis data mampu meningkatkan efisiensi produksi serta menekan kehilangan bahan (*food loss*) pada lini produksi siomai.

#### **5.2 Saran**

1. Perusahaan disarankan mempercepat proses perbaikan mesin *ANCO* dan memastikan adanya program preventive maintenance berkala untuk mencegah kerusakan serupa.



2. Pembuatan SOP penimbangan air dan berat siomai perlu diintegrasikan dalam sistem kontrol mutu harian.
4. Pelatihan operator tentang pengendalian berat produk dan deteksi dini masalah mesin perlu dilakukan secara periodik.
5. Untuk penelitian lanjutan, analisis dapat diperluas pada pengaruh suhu ruang dan waktu tunggu produk (WIP) terhadap penyusutan kadar air dan yield akhir.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, M., Setiawan, D., & Prabowo, R. (2022). Machine Efficiency and Material Loss Reduction in Food Manufacturing Processes. *Journal of Manufacturing Processes*, 83, 240–249.
- Anwar, C., Irmayanti, I., dan Ambartiasari, G. 2021. Pengaruh Lama Pengeringan terhadap Rendemen, Kadar Air, dan Organoleptik Dendeng Sayat Daging Ayam. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 10(2): 29–36.
- Fatmah, Mulyani, S., dan Dwiloka, B. 2022. Rendemen, Swelling Power, Kadar Air, Total Padatan Terlarut, dan Warna Tepung Ubi Jalar Madu dengan Variasi Substitusi Filler Maltodekstrin. *Journal of Nutrition College*, 11(4): 337–345.
- Hasibuan, R., Hidayat, M., & Santoso, T. (2020). Pengaruh Kompetensi Operator terhadap Efisiensi Produksi di Industri Pengolahan Pangan. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian Indonesia*, 12(1), 55–62.
- Sharma, R., & Yadav, S. (2019). Standard Operating Procedure Development to Improve Production Consistency. *International Journal of Production Research*, 57(14), 4390–4401.
- Harmelia, H., & Edriani, D. (2019). Analisis Pengaruh Biaya Mutu Terhadap Penjualan Produk (Studi Kasus: Pusat Oleh-Oleh Minang di Kota Padang). *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Dharma Andalas*, 21(2), 178–187.
- M. M. Zulfatri, J. Alhilman and F. T. D. Atmaji, "Pengukuran Efektivitas Mesin dengan Menggunakan Metode Overall Equipment Effectiveness (OEE) dan Overall Resource Effectiveness (ORE) pada Mesin PL1250 di PT XYZ," *JISI: Jurnal Integrasi Sistem Industri*, 7(2), pp. 123-131, 2020.
- Arif, R. dan A. Gunawan. 2023. Diagram Pareto dan Diagram Fishbone: Penyebab yang Mempengaruhi Keterlambatan Pengadaan Barang di Perusahaan Industri Petrochemicals Cilegon Periode 2020–2022. *Jurnal Riset Bisnis dan Manajemen Tirtayasa (JRBMT)*, 7(1): 1–10.  
DOI: <https://doi.org/10.48181/jrbmt.v7i1.23411>
- Dudin, M.N., Smirnova, O.O., Vysotskaya, V., Frolova, E.E., dan Vilкова, N.G. 2017. The Deming Cycle (PDCA) Concept as a Tool for the Transition to the Innovative Path of the Continuous Quality Improvement in Production Processes of the Agro-Industrial Sector. *European Research Studies Journal*, 20(2B): 283–293.

- Islam, S.S. dan Fatkhurozak. 2018. Analisis Pengendalian Kualitas dengan First Pass Yield dan Fishbone Diagram pada PT X. *Jurnal Sains Terapan*, 4(2): 1–10.
- Zhang, D. 2023. Effect of Proofing on the Rheology and Moisture Distribution of Corn Starch–Hydroxypropylmethylcellulose Gluten-Free Dough. *Foods*, 12(4): 695. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods12040695>
- Chandrasari, S.H. dan Syahrullah, Y. 2022. Penerapan Statistical Process Control (SPC) dan Fault Tree Analysis (FTA) dalam Pengendalian Kualitas Plywood untuk Mengurangi Defect pada Pabrik Kayu di Purbalingga. *Jurnal Media Teknik dan Sistem Industri*, 6(2): 107–115. DOI: <https://doi.org/10.35194/jmtsi.v6i2.1884>

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Sertifikat Magang



**CHAROEN  
POKPHAND  
INDONESIA PT.**  
Food Division

#### **SURAT KETERANGAN PENGALAMAN MAGANG** **66/SK/P&GA/CPI-Ngoro/XII/2025**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sigit Andrianto  
Jabatan : P&GA Manager East Area

Dengan ini menyatakan bahwa:

Nama : Nagribta Kodew  
Jurusan : Teknologi Pertanian  
Asal Kampus : Politeknik Negeri Jember

Yang bersangkutan telah melaksanakan kegiatan magang kerja di PT. Charoen Pokphand Indonesia – Plant Ngoro, Mojokerto selama 4 bulan terhitung dari tanggal 07 Juli s/d 07 November 2025.

Saudara(i) Nagribta Kodew mampu melaksanakan tugas dan tanggung jawab dengan baik selama magang di perusahaan kami. Yang bersangkutan bisa mempelajari dan mengikuti kegiatan di Departemen Sausage (SP) di perusahaan kami dengan baik.

Demikian surat keterangan ini diberikan dan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mojokerto, 17 Desember 2025

  
**CHAROEN POKPHAND  
INDONESIA  
FOOD DIVISION**  
Sigit Andrianto  
PGA Manager

Mojokerto, 1208 2000  
Dibuat Oleh  
As'atul Maqfirroh  
Admin PGA

Mengetahui

03

May

[illegible]

Mojokerto,  
Dibuat Oleh

As'atul Maghfiroh  
Admin PGA

**Mengetahui**







## Lampiran 3 Dokumentasi





## Lampiran 4 Logbook

## Rekapitulasi Kegiatan Magang

(Wajib diisi sebagai bukti melakukan kegiatan dan harus diketahui pembimbing lapangan dengan form lembar isian kegiatan terlampir)


Bulan : 1 (Juli 2025.....)


| Minggu | Tanggal    | Kegiatan   | TTD Pembimbing Lapang | Keterangan |
|--------|------------|--|-----------------------|------------|
| 1      | 07-07-2025 | Pengenalan Industri & repacking sosis  |                       |            |
| 1      | 08-07-2025 | Mengisi Form Kehadiran Sesuai Produk   |                       |            |
| 1      | 09-07-2025 | Mengamati Proses Produksi & merantainya sheet sanitasi                       |                       |            |
| 1      | 10-07-2025 | Pelengkapan Berkas Audit   |                       |            |
| 1      | 11-07-2025 | Identifikasi Alur Proses sebelum Masak                                       |                       |            |
| 1      | 12-07-2025 | Identifikasi Alur Proses Produk Sosis  |                       |            |
| 2      | 14-07-2025 | Mempelajari mesin area MP (Milling) (noten & xiotin)                         |                       |            |
| 2      | 15-07-2025 | Melakukan pemeriksan distasiun Metal Detector.                               |                       |            |
| 2      | 16-07-2025 | Mengamati & membantu proses produksi sosis                                   |                       |            |
| 2      | 17-07-2025 | Mengambil data cooking loss bulat & lele                                     |                       |            |
| 2      | 18-07-2025 | Mengambil data cooking loss sosis  |                       |            |
| 2      | 19-07-2025 | Packing.   |                       |            |
| 3      | 21-07-2025 | Packing & metal detector   |                       |            |
| 3      | 22-07-2025 | Membantu menyiapkan bagas pactory untuk P-T6 ELV                             |                       |            |
| 3      | 23-07-2025 | —  |                       |            |
| 3      | 24-07-2025 | Mengamati & membantu proses produksi sosis                                   |                       |            |
| 3      | 25-07-2025 | —  |                       |            |
| 3      | 26-07-2025 | —  |                       |            |
| 4      | 28-07-2025 | Membuat diagram flow bone bendanya Hleb produksi sosis                       |                       |            |
| 4      | 29-07-2025 | Mengamati operator shift pagi sosis  |                       |            |
| 4      | 30-07-2025 | Pack dan mengemas (aporn)  |                       |            |
| 4      | 31-07-2025 | Men sortir pack, rework reject   |                       |            |
| 4      | 31-08-2025 | Mensortir pack, rework reject, Menghitung loss di produksi sosis KTG & bulat |                       |            |

Champ.

Mengesahkan :  
Koordinator Program Studi  
Teknologi Rekayasa Pangan

Mengetahui :  
Dosen Pembimbing

  
(Dr. Elly Kurniawati, S.TP, MP)  
NIP 19730928199032001

  
(Dr. Elly Kurniawati, S.TP, MP)  
NIP 19730928199032001

Bulan : 2 (Agustus 2025.....)

| Minggu | Tanggal    | Kegiatan  | TTD Pembimbing Lapangan | Keterangan |
|--------|------------|---|-------------------------|------------|
| 1      | 2-08-2025  | Repack dan sortir PTG dari Marel.               |                         |            |
| 2      | 4-08-2025  | Metal detector                                  |                         |            |
| 2      | 5-08-2025  | Metal detector & filling bakso                  |                         |            |
| 2      | 6-08-2025  | Membantu pembuatan siomai & filling bakso       |                         |            |
| 2      | 7-08-2025  | u   |                         |            |
| 2      | 8-08-2025  | Membantu pembuatan siomai & filling bakso.      |                         |            |
| 2      | 9-08-2025  | Membantu administrasi dan melengkapi laporan    |                         |            |
| 3      | 11-08-2025 | Menghitung yield siomai batch 3 & 4.            |                         |            |
| 3      | 12-08-2025 | u Asimo 1000                                    |                         |            |
| 3      | 13-08-2025 | u Okey 1000 (1) gusol                           |                         |            |
| 3      | 14-08-2025 | u Okey 1000 (2)                                 |                         |            |
| 3      | 15-08-2025 | u Asimo 375, Bakso champ                        |                         |            |
|        |            | PTG Gromai                                      |                         |            |
| 3      | 16-08-2025 | Membantu administrasi & melengkapi laporan      |                         |            |
| 4      | 18-08-2025 | Menghitung yield - bakso champ Gromai Piy       |                         |            |
| 4      | 19-08-2025 | u   |                         |            |
| 4      | 20-08-2025 | Menghitung yield - bakso okey + siomai PTG      |                         |            |
| 4      | 21-08-2025 | Menghitung yield Bakso BDA + siomai             |                         |            |
| 4      | 22-08-2025 | Menghitung yield BDA + siomai dan trial         |                         |            |
| 4      | 23-08-2025 | 8055  |                         |            |
| 4      | 23-08-2025 | Jalan sehat CPI                                 |                         |            |
| 5      | 25-08-2025 | Metal detector                                  |                         |            |
| 5      | 26-08-2025 | Menghitung yield siomai                         |                         |            |
| 5      | 27-08-2025 | Menghitung yield siomai dan trial bakso filling |                         |            |
| 5      | 28-08-2025 | Menghitung yield siomai dan trial bakso filling |                         |            |
| 5      | 29-08-2025 | Menghitung yield siomai & bakso champ           |                         |            |
| 5      | 30-08-2025 | Merekap data yield ke excel.                    |                         |            |

Mengesahkan :  
Koordinator Program Studi  
Teknologi Rekayasa Pangan

Elly

(Dr. Elly Kurniawati, STP, MP)  
NIP 19730928199032001

Mengetahui :  
Dosen Pembimbing

Elly

(Dr. Elly Kurniawati, STP, MP)  
NIP 19730928199032001



