

**PROSES PRODUKSI TAUCO DI PT. SINARMAS MAKMUR  
JAYA**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK LAPANGAN**

**MAHASISWA KERJA PRAKTEK**

**JOHN RAYMOND /NPM. 198130079**



**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

**MEDAN**

**2023**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 6/2/25

Access From (repository.uma.ac.id)6/2/25

**PROSES PRODUKSI TAUCO DI PT. SINARMAS MAKMUR  
JAYA**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK LAPANGAN**

**MAHASISWA KERJA PRAKTEK**

**JOHN RAYMOND / NPM. 198130079**

**Dosen Pembimbing Kerja Praktek**

**Dr. Eng. Supriatno, ST., MT. / NIDN. 0102027402**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

**2023**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

## HALAMAN PENGESAHAN KERJA PRAKTEK

Judul Kerja Praktek : Proses Produksi Tauco di PT. Sinarmas Makmur  
Jaya

Tempat Kerja Praktek : PT. Sinarmas Makmur Jaya, Jl. Bintang Terang 96  
km 13, Medan – Binjai

Waktu Kerja Praktek : Mulai : 05/Desember/2023 Selesai : 05/Februari/2024

Nama Mahasiswa Peserta KP : John Raymond

NPM : 198130079


Telah mengikuti kegiatan Kerja Praktek sebagai salah satu syarat untuk  
mengajukan Tugas Akhir/ Skripsi di Program Studi Teknik Mesin, Fakultass  
Teknik, Universitas Medan Area.


Nama Dosen Pembimbingan Kerja Praktek : Dr. Eng. Supriatno, ST., MT.  
NIP/NIDN\* : 0102027402

Medan, 1 Desember, 2022

Diketahui oleh, Wakil Pembimbing  
KP


Mahasiswa Peserta KP

  
(Dr. Eng. Supriatno, ST., MT.)  
NIDN. 0102027402

  
(John Raymond)  
NPM. 198130079

Disetujui Oleh :

Ketua Program Studi Teknik Mesin

  
(Muhammad Idris, ST., MT.)  
NIDN/NIP. 0106058104

## LEMBAR PERSETUJUAN KERJA PRAKTEK

(Teknologi-Mekanik/ Lapangan\*)

Nama Mahasiswa : John Raymond

NPM : 198130079

Alamat : Jl. Bintang Terang 100

Bidang : Material Manufaktur/ Konversi Energi

Disetujui untuk melaksanakan Kerja Praktek pada

Nama Perusahaan : PT. SINARMAS MAKMUR JAYA

Alamat Perusahaan : Jl. Bintang Terang 97

Bidang Kegiatan : Asisten Manager Produksi


Pelaksanaan KP : Mulai 05/ Desember/ 2022

Selesai 05/ Februari/ 2023

Medan, 1 Desember, 2022

Ketua Program Studi Teknik Mesin

Fakultas Teknik UMA

  
(Muhammad Idris, ST, MT)  
NIDN/NIP. 0106058104

## LEMBAR PENGAJUAN DOSEN PEMBIMBINGAN KERJA PRAKTEK

Medan, 5 Desember 2022

Yang terhormat Bapak/Ibu

Dosen Pembimbingan Kerja Praktek

Program studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik Mesin

Di –

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa/i Program Studi Teknik Mesin UMA dibawah ini

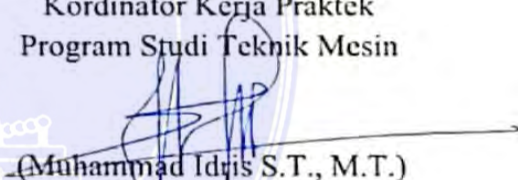
Nama/NIM : John Raymond / NIM. 198130079

Perusahaan Tempat KP : PT. SINARMAS MAKMUR JAYA

Pelaksanaan KP : Mulai Tgl 05 Desember 2022 Selesai 05 Februari 2023

Adalah mengikuti kerja praktek dan diharapkan kesediaan Bapak/ Ibu agar dapat membimbing serta mengasistensi laporan kerja praktek mahasiswa tersebut diatas hingga dapat selesai tepat pada waktunya.

Hormat kami,  
Kordinator Kerja Praktek  
Program Studi Teknik Mesin

  
(Muhammad Idris S.T., M.T.)  
NIDN 0106058104

---

Tugas Khusus Mahasiswa Adalah :

Pelajari struktur organisasi perusahaan, proses produksi, dan SMK3

Dosen Pembimbing KP

  
(Dr. Supriatno S.T., M.T.)

NIDN 0102027402



**PT. SINARMAS MAKMUR JAYA**  
Industri Tauco Cap Singa Terbang  
Jl. Bintang Terang 93, Deli Serdang, Medan-Binjai  
No telp. (061) 8460807

## SURAT KETERANGAN PROGRAM KERJA PRAKTEK

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rudi  
Jabatan : Pemilik Perusahaan  
Alamat : Jl. Bintang Terang No 75 km 13. Kecamatan Sunggal. Kabupaten  
Deli Serdang. Medan – Binjai

Dengan ini menerangkan bahwa Mahasiswa berikut :

Nama : John Raymond  
Npm : 198130079  
Fakultas / Prodi : Teknik / Teknik Mesin  
Instansi : Universitas Medan Area

Bahwasanya nama mahasiswa diatas BENAR TELAH SELESAI melaksanakan  
“ PROGRAM KERJA PRAKTEK” di perusahaan PT. SINARMAS MAKMUR  
JAYA yang dimulai pada tanggal 05 – Desember – 2023 hingga 05 – Februari –  
2024.

Demikian surat berikut dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 12 Februari 2024

Pemilik Perusahaan

PT. SINARMAS MAKMUR JAYA

Bpk. Rudi

## LEMBAR PENILAIAN

Nama Mahasiswa/ NIM : John Raymond / NIM. 198130079

Telah melaksanakan Kerja Praktek :

Teknologi Mekanik

Lapangan / Perusahaan

Pada

Nama Perusahaan : PT. SINARMAS MAKMUR JAYA

Alamat : Jl. Bintang Terang 93 km13, Medan – Binjai

Pelaksanaan KP : Mulai Tgl 05 Desember 2022 selesai Tgl 05 Februari 2023

Penilaian terhadap disiplin kerja selama mahasiswa melaksanakan kegiatan kerja praktek pada perusahaan kami adalah:

Sangat Baik

Baik

Cukup Baik

Stempel Perusahaan



Pemimpin Perusahaan

(Bapak Rudi)

(Pemilik Perusahaan)



# UNIVERSITAS MEDAN AREA

## FAKULTAS TEKNIK

### PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

Kampus I : Jl. Kolam No 1 Medan Estate Jalan PBSI No 1 Telp (061) 7366878, 7360168

Kampus II : Jl. Setia Budi No 79 Jl Sei Serayu No 70 A, Telp (061) 8225602

Website : [www.teknik.uma.ac.id](http://www.teknik.uma.ac.id) Email : [univ\\_medanarea@uma.ac.id](mailto:univ_medanarea@uma.ac.id)

#### BERITA ACARA SEMINAR KERJA PRAKTEK

Pada hari ini : Selasa, 1 Agustus, 2023

Tempat : Ruang Sidang Fakultas Teknik

Telah dilaksanakan ujian praktek mahasiswa berikut :

Nama : John Raymond

Npm : 198130079

Judul : Proses Produksi Tauco di PT. SINARMAS MAKMUR JAYA

Alamat : Jl. Bintang Terang No 93 km 13, Medan – Binjai

Tim peguji memberikan nilai sebagai berikut :

No	Nama Tim Penguji	Nilai	Tanda Tangan
1	Dr. Supriatno S.T., M.T.	A	
	Jumlah	85	

Berdasarkan hasil penilaian ujian Kerja Praktek, mahasiswa tersebut :

Dinyatakan : LULUS MUTLAK / ~~LULUS DGN PERBAIKAN~~ / ~~TIDAK~~

~~LULUS~~

Dengan Nilai : A

Catatan :

Medan, 1 Agustus 2023

Ketua Tim Penguji

Dr. Supriatno S.T., M.T.





# UNIVERSITAS MEDAN AREA

## FAKULTAS TEKNIK

### PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

Kampus I : Jl. Kolam No 1 Medan Estate Jalan PBSI No 1 Telp (061) 7366878, 7360168

Kampus II : Jl. Setia Budi No 79 Jl Sei Serayu No 70 A, Telp (061) 8225602

Website : [www.teknik.uma.ac.id](http://www.teknik.uma.ac.id) Email : [univ\\_medanarea@uma.ac.id](mailto:univ_medanarea@uma.ac.id)

#### LEMBAR PENILAIAN

Dosen Pengaji : Dr. Supriatno, S.T., M.T.

Nama Mahasiswa : John Raymond

NPM : 198130079

Judul Kerja Praktek : Proses Produksi Tauco Di PT. Sinarmas Makmur Jaya

Tanggal Ujian : 1 Agustus 2023

NO	MATERIAL PENILAIAN	BOBOT %	NILAI
1	Subtansi Laporan	30	26
2	Tata Penulisan	20	15
3	Penguasaan Materi	30	27
4	Metoda Penyampaian	20	17
JUMLAH			85

Penguji I

(Dr. Supriatno, S.T., M.T.)

#### Kriteria Penilaian :

$\geq 85.00$  s.d  $< 100.00$  = A

$\geq 77.50$  s.d  $< 84.99$  = B+

$\geq 70.00$  s.d  $< 77.49$  = B

$\geq 62.50$  s.d  $< 69.99$  = C+

$\geq 55.00$  s.d  $< 62.49$  = C

$\geq 45.00$  s.d  $< 54.99$  = Tidak Lulus (Mengulang Seminar)

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa sudah memberikan kesehatan dan kekuatan untuk menyelesaikan tugas Kerja Praktek ini. Laporan dengan judul "Proses Produksi Tauco di PT. Sinarmas Makmur Jaya", laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan kuliah dalam Universitas Medan Area.

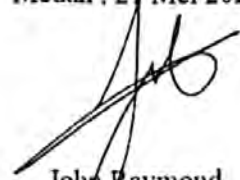
Dalam penyusunan laporan ini tentunya penulis mendapatkan pencerahan dalam pengalaman dan pengetahuan dari beberapa pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Dadan Randan, M.Eng, M.Sc., selaku pimpinan atau rektor dari Universitas Medan Area.
2. Bapak Dr. Rahmad Syah, S.Kom, M.Kom., selaku dekan Fakultas Teknik di Universitas Medan Area.
3. Bapak Muhammad Idris, ST., MT., selaku ketua Program Jurusan Teknik Mesin.
4. Bapak Dr. Supriatno, ST., MT., selaku pembimbing KP yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing, memotivasi, dan memberi saran ketika penulis melakukan kesalahan penulisan laporan.
5. Bapak Rudi, selaku pemilik perusahaan PT. SINARMAS MAKMUR JAYA.
6. Orang tua saya yang selalu memberi dukungan motivasi dan moral dalam pembuatan laporan ini.
7. Kepada teman-teman seangkatan yang telah memberi motivasi dan memberi saran saat saya melakukan kesalahan kecil dalam pembuatan laporan kerja praktek ini.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih memiliki kesalahan maka diharapkan pembaca dapat memberi kritik dan saran untuk membantu mengembangkan materi dalam laporan berikut.

Dengan ini maka penulis akan mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan secara satu persatu. Semoga bermanfaat.

Medan, 21 Mei 2023



John Raymond

Npm 198130079



## DAFTAR ISI

PROSES PRODUKSI TAUCO DI PT. SINARMAS MAKMUR JAYA .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN KERJA PRAKTEK.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN KERJA PRAKTEK.....	iv
LEMBAR PENGAJUAN DOSEN PEMBIMBINGAN KERJA PRAKTEK.....	v
SURAT KETERANGAN PROGRAM KERJA PRAKTEK.....	vi
LEMBAR PENILAIAN.....	vii
BERITA ACARA SEMINAR KERJA PRAKTEK .....	viii
LEMBAR PENILAIAN.....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Kerja Praktek .....	1
1.3. Manfaat Kerja Praktek .....	2
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek .....	2
1.4.1. Waktu .....	2
1.4.2. Tempat.....	2
BAB 2 TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN .....	4
2.1. Sejarah Singkat Perusahaan .....	4
2.2. Ruang Lingkup Bidang Usaha .....	4
2.3. Organisasi dan Managemen.....	4
2.3.1. Struktur Organisasi.....	5
2.3.2. Tugas dan Wewenang.....	6
2.3.2.1. Owner Perusahaan .....	6
2.3.2.2. Manager Produksi.....	6
2.3.2.3. Staff produksi.....	6
2.3.2.4. Staff kantor .....	6
2.3.2.5. Kepala Teknisi .....	7
2.3.2.6. Staff Teknisi.....	7
2.3.2.7. Manager Keuangan.....	7
2.3.2.8. Staff Keuangan .....	8
2.3.2.9. Manager Salesman.....	8

2.3.2.10. Salesman .....	8
2.3.3. Jam Kerja Tenaga Kerja .....	8
2.3.4. Fasilitas yang digunakan .....	9
2.3.5. Jaminan Kecelakaan Kerja .....	9
2.3.6. Jaminan Hari Tua .....	9
<b>BAB 3 SISTEM KERJA PERUSAHAAN .....</b>	<b>10</b>
3.1. Alat.....	10
3.1.1. Boiler .....	10
3.1.2. External Gear Pump.....	10
3.1.3. Centrifugal Pump .....	11
3.1.4. Plunger Pump .....	11
3.1.5. Water and Pressure Sensor pada Boiler.....	12
3.1.6. Kompresor.....	13
3.1.7. Mesin Penggiling.....	13
3.1.8. Feed Water Tank .....	13
3.1.9. Wadah Pembuatan dan Pencampuran Tauco .....	14
3.1.10. Brining .....	14
3.1.11. Tangki Masak .....	15
3.1.12. Mesin Pemutar Tangki .....	15
3.1.13. Mesin Molen.....	16
3.2. Bahan Pembuatan Produk .....	17
3.2.1. Bahan Baku .....	17
3.2.2. Bahan Lain yang ditambahkan .....	18
3.3. Block Diagram .....	19
3.4. Langkah Kerja.....	20
3.5. Spesifikasi Mesin Produksi .....	24
3.6. Maintenance (perawatan) Mesin.....	25
3.7. Produk Luaran.....	29
3.7.1. Tauco Cap Singa.....	29
3.8. Tugas Khusus Mahasiswa .....	29
3.8.1. Tugas Khusus Pertama .....	29
3.8.2. Tugas Khusus Kedua.....	31
3.8.3. Tugas Khusus Ketiga.....	31
<b>BAB 4 PENUTUP.....</b>	<b>33</b>
4.1 Kesimpulan .....	33
4.2 Saran.....	33

DAFTAR PUSTAKA .....	34
LAMPIRAN 1 : LAPORAN CATATAN KEGIATAN HARIAN KERJA PRAKTEK .....	36
LAMPIRAN 2 : DOKUMENTASI KERJA PRAKTEK.....	40



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. <i>Boiler</i> .....	10
Gambar 3. 2. <i>External Gear Pump</i> .....	11
Gambar 3. 3. <i>Centrifugal Pump</i> .....	11
Gambar 3. 4. <i>Plunger Pump</i> .....	12
Gambar 3. 5. <i>Electrical Water Level Sensor</i> .....	12
Gambar 3. 6. Katup Uap Satu Arah .....	13
Gambar 3. 7. Kompresor Udara.....	13
Gambar 3. 8. Mesin Penggiling.....	13
Gambar 3. 9. <i>Feed Water Tank</i> .....	14
Gambar 3. 10. Wadah Pembuatan Tauco.....	14
Gambar 3. 11. <i>Brining</i> .....	15
Gambar 3. 12. Tangki Masak.....	15
Gambar 3. 13. Mesin Pemutar Tangki .....	15
Gambar 3. 14. Mesin Molen .....	16
Gambar 3. 15. Kacang Kedelai [2].....	17
Gambar 3. 16. Garam [3] .....	17
Gambar 3. 17. Hancuran Tahu .....	17
Gambar 3. 18. Gincu Pewarna .....	18
Gambar 3. 19. Tepung Jagung[4].....	18
Gambar 3. 20. Proses Pembuatan Tauco.....	19
Gambar 3. 21. Tauco Cap Singa Terbang .....	29
Gambar 1. Menghitung stock tauco .....	40
Gambar 2. Dokumentasi Menghitung stock kacang .....	40
Gambar 3. Mengoperasikan Boiler .....	41
Gambar 4. Memperkuat Sambungan Baut Pemutar Tangki .....	41

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Tabel Jumlah Garam yang digunakan.....	23
Tabel 3. 2. Tabel Speksifikasi Mesin .....	24
Tabel 3. 3. Tabel Maintenance Mesin.....	25





## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Dengan peningkatan teknologi dan industri yang sangat cepat di dunia ini sehingga pekerja dituntut untuk memiliki kemampuan khusus yang dapat berguna di perusahaan seperti contohnya mampu menjalankan mesin berbasis komputer, dapat bekerja ketika perusahaan atau departemen mengalami tekanan, mampu berpikir secara kritis dan mampu menjadi seorang problemsolver di dalam industri.

Teknik mesin adalah jurusan yang mencakup ilmu pengetahuan yang luas yang dapat digunakan dalam industri atau lingkungan lainnya. Teknik mesin menggunakan ilmu pengetahuan sains dari merancang/menyusun struktur atom dalam material hingga merancang roket, sehingga jurusan teknik mesin sangat penting dalam mengembangkan teknologi dunia.

Dengan tuntutan besar diatas maka seorang mahasiswa harus mampu menerapkan atau mengaplikasikan ilmu yang dipelajari dalam kuliah ke dunia kerja seperti dalam bidang merancang mesin, mengefisienkan workflow, dan menyelesaikan masalah dalam perusahaan, di karenakan itu maka mahasiswa harus terjun dalam dunia kerja dimana kegiatan kerja praktek dilaksanakan di Universitas Medan Area.

Kegiatan kerja praktek adalah sebuah kewajiban yang harus dilakukan oleh mahasiswa teknik mesin Universitas Teknik Mesin dan harus dilaksanakan dengan benar agar manfaat yang didapatkan sebesar-besarnya untuk mahasiswa. dalam laporan ini, pelaksanaan KP akan dilakukan di PT. SINARMAS MAKMUR JAYA pada tanggal 05/ Desember/ 2022.

#### 1.2. Tujuan Kerja Praktek

Tujuan dilakukan Kerja Praktek bagi mahasiswa Program Studi Teknik , Fakultas Teknik, Universitas Medan Area :

1. Mahasiswa mampu berpikir secara kritis.
2. Mahasiswa mampu mengenal bagaimana dunia kerja dan memahami sistem kerja di dalam industri.

3. Mahasiswa mampu menjalankan mesin dan mampu menjaga dan merawat mesin yang dioperator.
4. Mahasiswa mampu mempertanggung jawabkan terhadap perilaku yang dilakukan.
5. Mahasiswa memiliki pemikiran yang lebih produktif.

### **1.3. Manfaat Kerja Praktek**

#### Bagi Mahasiswa

Adapun manfaat kerja praktek bagi mahasiswa antara lain sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui perusahaan lebih dekat.
2. Membandingkan teori-teori yang diperoleh di bangku perkuliahan dengan kerja praktek di lapangan.
3. Mendapatkan pengalaman didalam dunia kerja.
4. Mampu mengembangkan kemampuan yang ada pada mahasiswa.
5. Mampu menerima dan menjalankan peraturan dan prosedur yang ada di perusahaan.
6. Dengan kegiatan kerja praktek mahasiswa diharapkan memiliki pemikiran yang lebih kritis.

#### Bagi Program Studi

Adapun manfaat kerja praktek bagi jurusan antara lain sebagai berikut :

2. Untuk memperluas pengenalan jurusan Teknik Mesin Universitas Medan Area.
3. Menciptakan dan mempererat hubungan kerja sama dengan perusahaan lain.

### **1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek**

#### 1.4.1. Waktu

waktu pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan ini adalah  $\pm$  60 hari kerja efektif antara tanggal 05 Desember 2022 s/d 03 Februari 2023

#### 1.4.2. Tempat

Praktek Kerja Lapangan akan dilaksanakan di PT. SINARMAS  
MAKMUR JAYA, Kecamatan Deli Serdang, Kota/ Kabupaten Medan, Provinsi  
Sumatra Utara.



## BAB 2

### TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN

#### 2.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Perusahaan PT. SINARMAS MAKMUR JAYA adalah perusahaan yang di bidang makanan, dimana perusahaan ini berdiri di tahun 1984 yang dimana perusahaan ini hanya bisa memproduksi tauco sebanyak 1 ton per harinya dan dikembangkan hingga saat ini dimana proses produksi tauco bertambah sebanyak 7 ton sehingga saat ini pabrik tauco PT. SINARMAS MAKMUR JAYA mampu memproduksi tauco hingga 8 ton per harinya.

Tauco adalah salah satu makanan tradisional di Indonesia di Cianjur, Jawa Barat [1]. Tauco umumnya disajikan sebagai penyedap makanan dikarenakan rasa asin dan aroma khas dari tauco tersebut dan tauco adalah salah satu makanan yang dapat bertahan lama dikarenakan kadar garam yang tinggi [2].

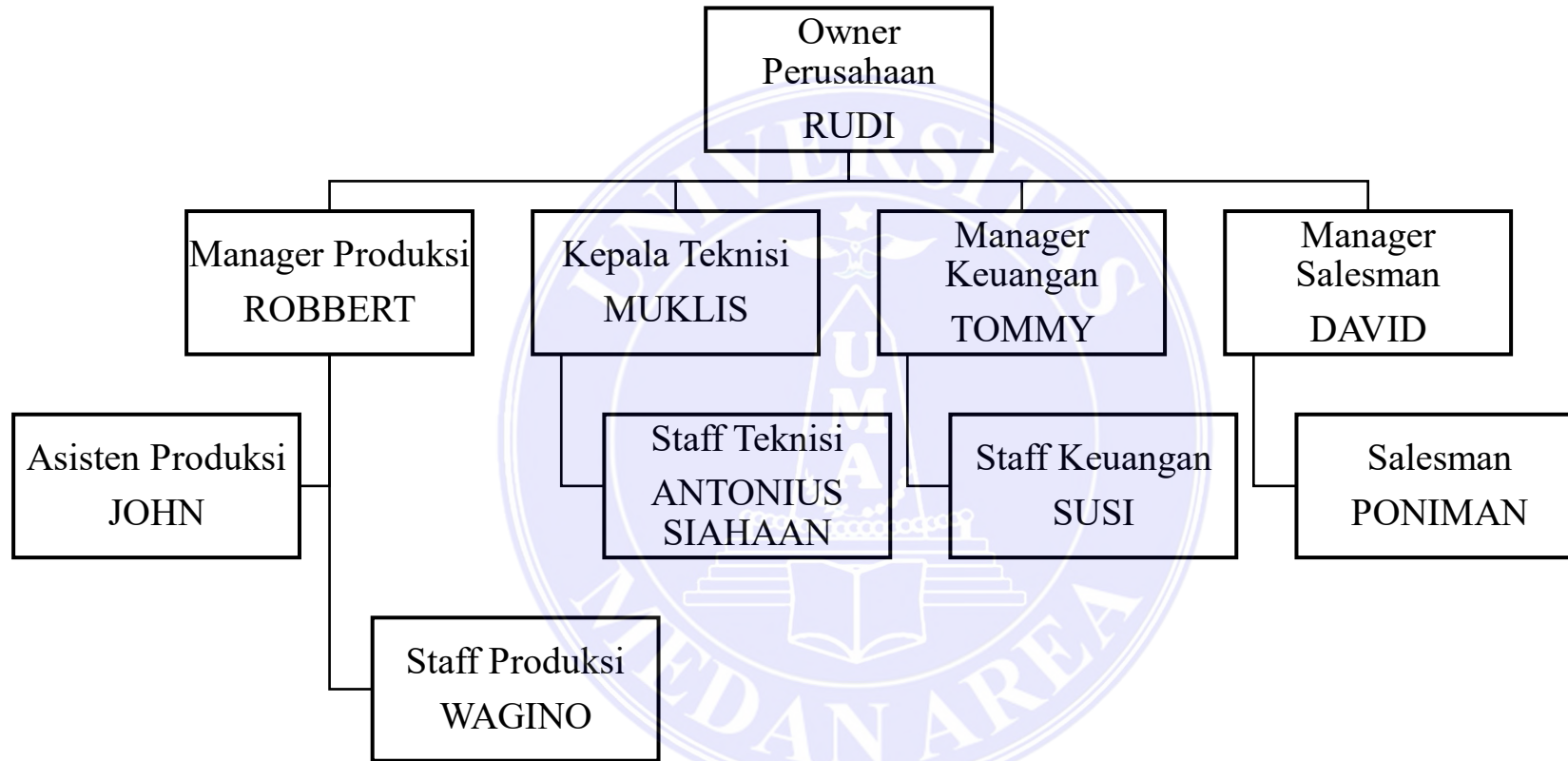
#### 2.2. Ruang Lingkup Bidang Usaha

PT. SINARMAS MAKMUR JAYA bergerak dalam bidang usaha makanan yakni memproduksi Tauco Cap Singa Terbang.

#### 2.3. Organisasi dan Manajemen

Salah satu hal terpenting dari kesuksesan dan keefisienan dari suatu perusahaan adalah sistem Organisasi dan Manajemen dari perusahaan sehingga seluruh anggota dan atasan dapat mengetahui kewenangan dan tanggung jawab dari jabatan masing-masing dalam perusahaan tersebut.

2.3.1. Struktur Organisasi



Gambar 2. 1. Struktur Organisasi PT. SINARMAS MAKMUR JAYA

### 2.3.2. Tugas dan Wewenang

#### 2.3.2.1. Owner Perusahaan

1. Memastikan perusahaan dan karyawan-karyawan menjalani tugas sesuai dengan aturan yang ditetapkan.
2. Memeriksa jalan keuangan dalam perusahaan untuk memastikan bahwa keuangan tidak digunakan dalam hal yang tidak berguna dan tersia-siakan.
3. Menyetujui atau menolak standart alurkerja yang di berikan oleh teknisi untuk memastikan bahwa kinerja perusahaan tetap seefisiennya.

#### 2.3.2.2. Manager Produksi

1. Memastikan bahwa produk mentah atau mesin yang masuk dalam kondisi bagus, memiliki geometry yang benar, spec yang benar.
2. Mengatur dan menentukan apa yang harus dilakukan pada proses produksi.
3. memastikan *output* produksi mencapai jumlah yang sepatinya.
4. Mengontrol pembelian biaya dan kualitas produk mentah.
5. Memastikan mesin dalam produksi dalam keadaan baik.
6. Membantu perusahaan memiliki reputasi yang lebih baik dengan meningkatkan kualitas produk.
7. Memastikan produk yang keluar sama dengan pesanan pelanggan yang didapatkan dari manager salesman.

#### 2.3.2.3. Staff produksi

1. Menjalani mesin produksi.
2. Mengikuti SOP yang sudah ada.
3. Membersihkan tempat produksi seketika selesai bekerja.
4. Mengurus anggota baru yang tidak mengerti apa yang harus dilakukan dalam pekerjaannya.
5. Memastikan seluruh mesin dan alat kelistrikan sudah dimatikan ketika pulang kerja.

#### 2.3.2.4. Staff kantor

1. Membeli dan mengurus kebutuhan kantor.
2. Menghitung stok dalam perusahaan.
3. Menulis bon-bon penjualan.

4. Mendatakan jumlah penjualannya secara harian.

#### 2.3.2.5. Kepala Teknisi

1. Merancang mesin yang akan digunakan atau memberi info kepada manager produksi untuk memesan mesin yang diinginkan dalam proses produksi, tergantung biaya mana yang lebih murah.
2. Memperbaiki mesin yang rusak.
3. Memastikan pelumas dalam mesin masih dalam kondisi baik.
4. Memperbaiki kelistrikan yang rusak dalam proses produksi.
5. Menjaga kebersihan mesin produksi.
6. Memastikan bahan *flammable* jauh dari boiler uap.
7. Menghidupkan mesin-mesin yang memiliki tingkat bahaya tinggi seperti boiler untuk menghindari hal yang tidak diinginkan.
8. Mengawasi boiler pada saat beroperasi.
9. Mengawasi staff teknisi saat melakukan perbaikan kelistrikan.
10. Mengukur toleransi mesin yang sudah ditentukan.

#### 2.3.2.6. Staff Teknisi

1. Sebagai anggota yang akan membantu kepala teknisi saat melakukan perbaikan mesin.
2. Melakukan disassembly mesin saat melakukan perbaikan mesin.
3. Mempersiapkan alat yang akan digunakan saat dilakukan perbaikan mesin.
4. Mengikuti perintah kepala teknisi saat melakukan perbaikan mesin.
5. Membersihkan bagian-bagian mesin menggunakan solar ataupun solven.
6. Melakukan assembly mesin saat mesin selesai di perbaiki dan dibersihkan.

#### 2.3.2.7. Manager Keuangan

1. Mengatur pembayaran pajak.
2. Manajemen arus keuangan perusahaan.
3. Melakukan pembayaran terhadap bahan mentah atau mesin yang di beli dalam perusahaan.
4. Menghitung biaya proses produksi dan modal perusahaan.
5. Mengatur alur keuangan dalam hubungan perusahaan dengan bank.
6. Mengirim invoice terhadap pelanggan.

7. Menghitung biaya kelistrikan dan biaya gaji karyawan.

#### 2.3.2.8. Staff Keuangan

1. Melakukan pembayaran kelistrikan perusahaan.
2. Memastikan kebutuhan kantor keuangan.
3. Melakukan pembayaran pada karyawan perusahaan.
4. Menjalani penagihan keuangan kepada pelanggan melalui manager salesman.

#### 2.3.2.9. Manager Salesman

1. Bertanggung jawab terhadap strategi pemasaran yang digunakan.
2. Membangun hubungan dengan pelanggan.
3. Melakukan meeting dengan *salesman* untuk mengetahui kondisi Market bagaimana.
4. Melakukan penagihan terhadap pelanggan apabila manager memiliki waktu renggang.
5. Menerima info dalam pembelian produk dan mengirimnya kepada manager produksi untuk dikirimkan.

#### 2.3.2.10. Salesman

1. Melakukan pemasaran sesuai strategi yang di tetapkan oleh Manager Salesman.
2. Melakukan meeting dengan Manager untuk memberi info yang terjadi di Market.
3. Melakukan penagihan apabila Manager sedang sibuk.

#### 2.3.3. Jam Kerja Tenaga Kerja

Peraturan Jam kerja dalam perusahaan PT. SINARMAS MAKMUR JAYA adalah 40 jam kerja per minggu, dan selebih dari jam berikut termasuk dengan jam lembur dan tidak memiliki shift kedua.

- a. Jam Operasi Produksi Senin-Jumat

Jam 08:00 – 12:00 : Jam Kerja

Jam 12:00 – 13:00 : Jam Istirahat/makan

Jam 13:00 – 17:00 : Jam Kerja

Selebihnya adalah jam lembur.



- b. Jam Operasi Kantor Senin-Jumat
    - Jam 08:00 – 12:00 : Jam Kerja
    - Jam 12:00 – 13:00 : Jam Istirahat/makan
    - Jam 13:00 – 17:00 : Jam Kerja
- Selebihnya adalah jam lembur.

#### 2.3.4. Fasilitas yang digunakan

1. Bonus performa Pekerja,

PT. SINARMAS MAKMUR JAYA akan memberikan bonus apabila karyawan bekerja secara rajin, baik dan benar.

2. Jaminan pengajaan kesehatan karyawan dengan memberi uang makan pada saat jam istirahat/ makan

#### 2.3.5. Jaminan Kecelakaan Kerja

Apabila karyawan perusahaan terjadi kecelakaan dalam perusahaan maka perusahaan akan memberi pelayanan kesehatan dan biaya pengobatan hingga karyawan kembali sehat dan dapat bekerja kembali

#### 2.3.6. Jaminan Hari Tua

Jaminan hari tua akan di berikan seperti pensagon atau berupa sejumlah uang.

## BAB 3

### SISTEM KERJA PERUSAHAAN

#### 3.1. Alat

##### 3.1.1. Boiler

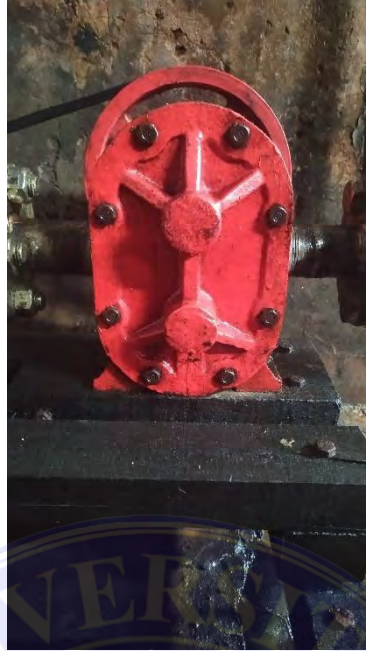
*Boiler* adalah alat Penukar Kalor yang berfungsi untuk mengubah air menjadi uap. Boiler ini digunakan untuk memasak kacang kedelai yang berada di dalam tangki pemasakan.



Gambar 3. 1. *Boiler*

##### 3.1.2. *External Gear Pump*

*External Gear Pump* adalah tipe pompa *Positive Displacement* dimana pompa bekerja dengan mengubah fluida tekanan rendah menjadi fluida tekanan tinggi. Pompa gigi ini mengandalkan toleransi kerapatan dari gigi dengan dinding pompa untuk mendapatkan hasil pompa dengan efisiensi tinggi. [3] Dalam perusahaan PT. Sinarmas Makmur Jaya, Pompa ini digunakan untuk memompa fluida dengan viskositas yang tinggi seperti bahan bakar minyak dan campuran tahu dan air garam pada tauco.



Gambar 3. 2. *External Gear Pump*

### 3.1.3. *Centrifugal Pump*

*Centrifugal Pump* adalah tipe pompa *Kinetic* dimana pompa secara kontinu memberi energi kepada fluida yang dipompa untuk meningkatkan kecepatan fluida. [3]



Gambar 3. 3. *Centrifugal Pump*

### 3.1.4. *Plunger Pump*

*Plunger Pump* secara umum mirip dengan pompa piston dimana media penekan fluida bukan piston namun berupa *plunger*. pompa *Plunger* umumnya digunakan dalam aplikasi yang memerlukan tekanan yang tinggi dimana *Plunger Pump* mampu memenuhi aplikasi yang memerlukan tekanan hingga 50,000 psi. [3]



Gambar 3. 4. *Plunger Pump*

### 3.1.5. *Water and Pressure Sensor* pada Boiler

*Water dan Pressure Sensor* pada perusahaan PT. Sinarmas Makmur Jaya menggunakan energi listrik untuk bekerja dimana apabila air didalam boiler menurun hingga batas kritis maka alarm akan berbunyi dan bahan bakar dan udara boiler akan dimatikan secara kelistrikan. Untuk *pressure sensor* digunakan katup satu arah yang dipasang diatas boiler untuk melindungi boiler dari kelebihan tekanan yang bergerak secara mekanikal.



Gambar 3. 5. *Electrical Water Level Sensor*



Gambar 3. 6. Katup Uap Satu Arah

### 3.1.6. Kompresor

kompresor adalah mesin yang digunakan untuk meningkatkan tekanan dari fluida dimana fluida ini berupa udara.



Gambar 3. 7. Kompresor Udara

### 3.1.7. Mesin Penggiling

Grinder Machine atau mesin penggiling adalah mesin yang digunakan untuk menggiling tauco.



Gambar 3. 8. Mesin Penggiling

### 3.1.8. *Feed Water Tank*

Water tank yang berukuran 1000l ini digunakan untuk mensuplai air ke boiler melalui pompa.



Gambar 3. 9. *Feed Water Tank*

#### 3.1.9. Wadah Pembuatan dan Pencampuran Tauco

Wadah ini digunakan untuk mencampurkan kacang kedelai dan air tauco yang sudah disiapkan menjadi produk tauco yang akan diisi dan dipacking siap untuk dijual.



Gambar 3. 10. Wadah Pembuatan Tauco

#### 3.1.10. *Brining*

Wadah ini digunakan untuk melakukan proses *brining*.

Gambar 3. 11. *Brining*

### 3.1.11. Tangki Masak

Tangki ini digunakan untuk memasak kacang kedelai.



Gambar 3. 12. Tangki Masak

### 3.1.12. Mesin Pemutar Tangki

Mesin ini dimana memiliki berbagai susunan gear yang berfungsi untuk mengkonversi putaran tinggi rpm – rendah torsi menjadi putaran rendah rpm – tinggi torsi yang bertujuan untuk memutar tangki kacang yang sedang menjalani proses pemasakan.



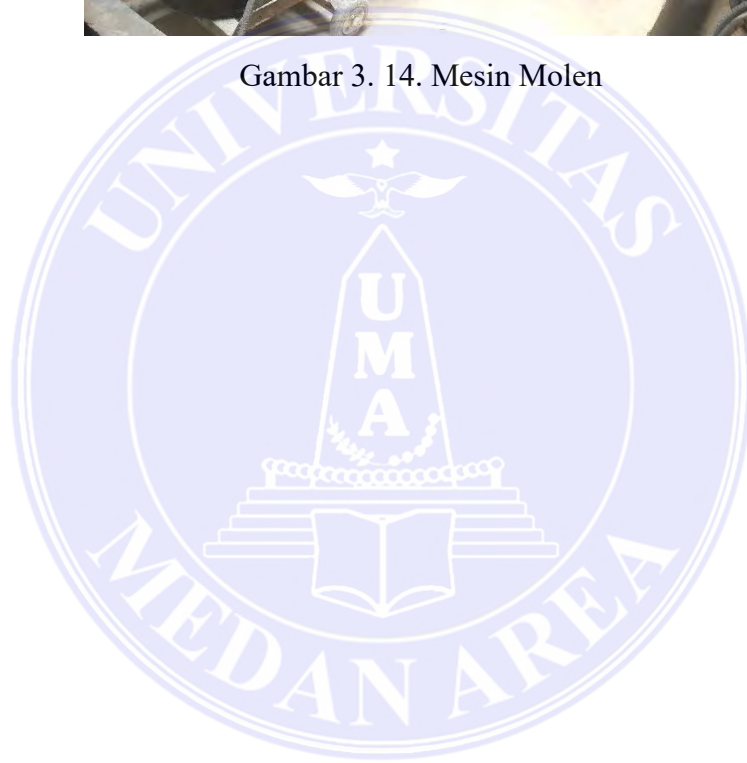
Gambar 3. 13. Mesin Pemutar Tangki

### 3.1.13. Mesin Molen

Mesin yang digunakan untuk mencampur tepung jagung dan kacang kedelai yang setelah dimasak secara merata.



Gambar 3. 14. Mesin Molen





### 3.2. Bahan Pembuatan Produk

#### 3.2.1. Bahan Baku

##### 1. Kacang kedelai



Gambar 3. 15. Kacang Kedelai [2]

##### 2. Garam



Gambar 3. 16. Garam [3]

##### 3. Hancuran Tahu



Gambar 3. 17. Hancuran Tahu

##### 4. Air

### 3.2.2 Bahan Lain yang ditambahkan

#### a. Pewarna makanan



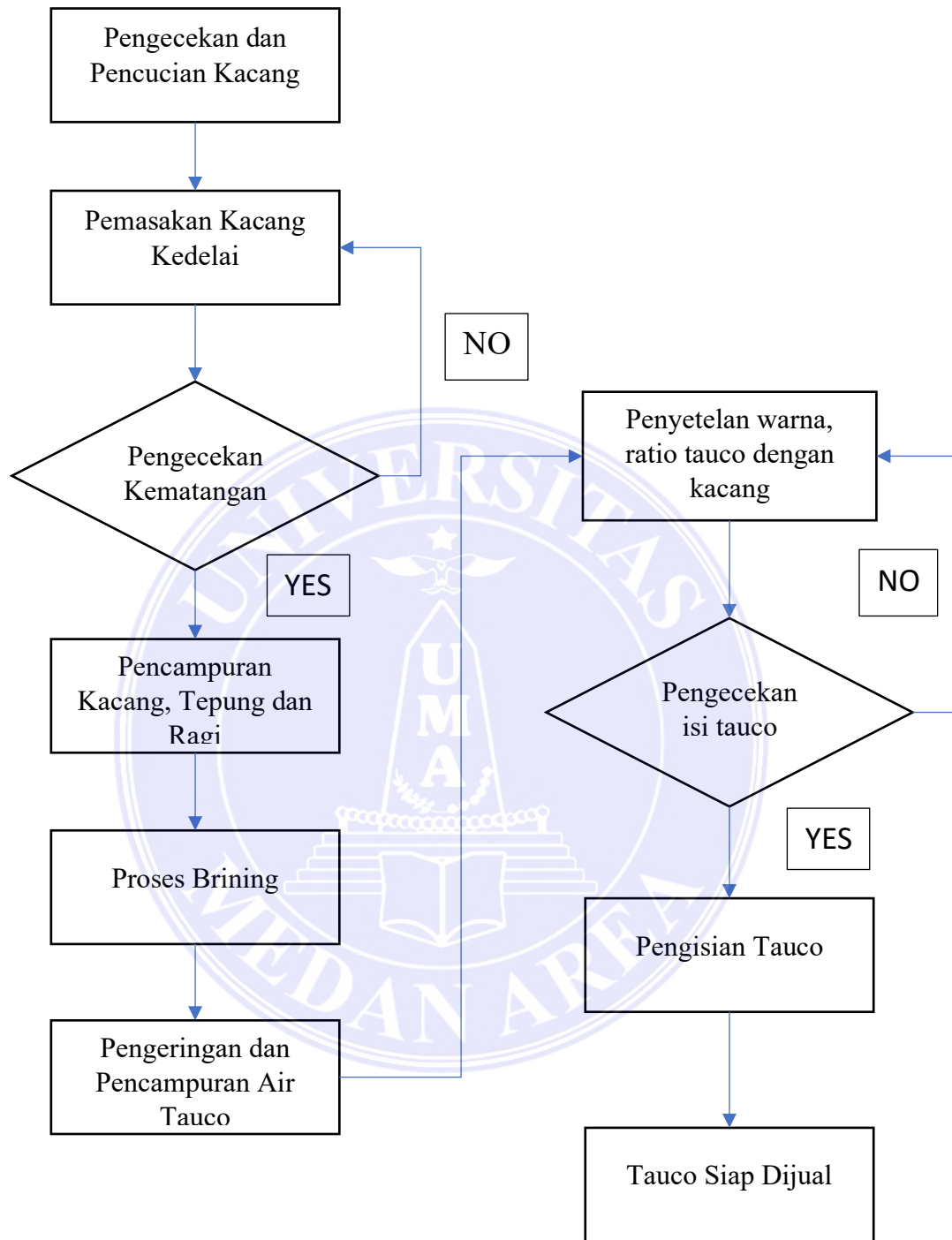
Gambar 3. 18. Gincu Pewarna

#### b. Tepung Jagung



Gambar 3. 19. Tepung Jagung[4]

**3.3. Block Diagram**



Gambar 3. 20. Proses Pembuatan Tauco

### 3.4. Langkah Kerja

Tahap-tahap dalam pembuatan tauco di PT.Sinarmas Makmur Jaya

a. Pagi Hari

Pada jam 6 pagi, operator akan datang ke dalam pabrik untuk mengecek apakah mesin-mesin yang akan dioperasikan dalam keadaan baik seperti pompa, sistem kelistrikan, pengaduk, dan pemutar tanki bertorsi tinggi.

b. Pengecekan

Tahap kedua adalah pengecekan terhadap kacang yang masuk dari perusahaan lain, tujuan dari pengecekan ini adalah untuk mencegah kacang rusak tidak masuk dalam proses produksi.

c. Pencucian

Tahap ketiga adalah pencucian kacang kedelai, tahap ini memastikan bahwa kacang yang akan diproses sudah bersih dari berbagai kontaminasi seperti debu, serpihan batang kecil, dan berbagai kacang yang rusak.

d. Pengendaman

Selanjutnya, kacang akan di endam dalam air dengan janka waktu lebih dari 12 jam, maka kacang akan menjadi lunak dan siap untuk dimasak.

e. Proses pemasakan

Proses selanjutnya adalah proses pemasakan, dimana kacang yang sudah direndam akan dipindahkan secara kemampuan manusia di dalam tangki kacang yang mampu menampung sebanyak 1,8 Ton dan air, setelah pemasakan berlangsung selama 1 jam maka air dalam tangki kacang akan dikeluarkan dan dialir pada Wadah Pelarutan Garam, setelah 30 menit seluruh air yang ada pada tangki selesai dialirkan, maka proses pemasakan akan dilanjutkan selama 1 jam atau 1.30 jam, lama waktu akan ditentukan oleh operator.

Setelah selesai proses pemasakan kacang maka operator akan mengambil sampel kepada atasan dan atasan akan memberi perintah bahwa proses pencampuran selanjutnya dapat dilaksanakan.

f. Pencampuran Tepung Jagung dan Ragi.

Selanjutnya pencampuran akan dilakukan setelah pemasakan telah selesai. Proses pencampuran digunakan mesin molen yang sudah disterilasi

menggunakan air panas, setelah kacang sudah tercampur secara rata dengan tepung maka proses selanjutnya dapat dilaksanakan.

g. Fermentasi

Kacang yang sudah tercampur dengan tepung jagung dan ragi akan dipindahkan dengan kekuatan manusia pada wadah tempat fermentasi. Fermentasi akan dilakukan selama 1 hari (24 jam).

Penambahan tepung jagung dan ragi sebagai media untuk pertumbuhan mikroorganisme *Aspergillus oryzae* dan *Rhizopus oligosporus*, sehingga kedua jenis mikroorganisme menghasilkan enzim yang akan melakukan proses fermentasi yaitu jenis-jenis enzim *hydrolytic enzymes* seperti *amylolation enzymes*, *lipases*, dan *proteases*. [2]

Saat proses fermentasi, wadah fermentasi akan ditutup sehingga oksigen tidak mengganggu proses fermentasi, selama fermentasi berlangsung maka protein dalam kacang kedelai akan menurun menjadi *peptides*, *peptone*, dan *amino acids*. Lemak akan menurun menjadi asam lemak dan karbon dioksida menurun menjadi asam organik. [7]

h. Fermentasi Air Asin

Fermentasi air asin adalah proses fermentasi kedua yang dilakukan setelah fermentasi tepung jagung dan ragi. Fermentasi ini dilakukan dengan cara memompa air yang berasal dari pemasakan kacang yang berada pada wadah pelarutan garam ke wadah penampungan fermentasi dan mencampur air tersebut dengan garam dengan ratio larutan 80-85 : 20-15 yang berarti dalam larutan 100 gram memiliki garam 20 atau 15 gram sehingga larutan memiliki 20% atau 15% garam.

Fermentasi ini juga dikenal sebagai *lactic acid fermentation*, *lactic acid fermentation* sudah berlangsung selama bertahun-tahun dengan tujuan untuk mengawetkan makanan dan juga untuk meningkatkan rasa dan aroma makanan [7]. Proses fermentasi ini akan dibiarkan selama 1 hari (24 jam) dan proses selanjutnya dapat dilaksanakan.

i. Persiapan Air Tauco

Dalam pembuatan Air Tauco yang akan dicampur dengan kacang kedelai yang sudah dimasak maka hancuran tahu akan dicampur dengan air

kacang dengan rasio campuran 60-70% hancuran tahu dan 40-30% air garam yang berasal dari tanki masak kacang, setelah campuran sudah cocok dan perpindahkan air campuran ke wadah pemasakan boleh dilaksanakan.

Perpindahan akan dilakukan menggunakan mesin pompa *external gear*, setelah selesai proses pemompaan maka proses pemasakan dapat dilaksanakan.

Proses pemasakan menggunakan steam untuk mencapai kematangan yang sudah ditentukan oleh perusahaan yaitu apabila campuran air garam dengan hancuran tahu sudah mulai mendidih maka proses pemasakan akan dilanjutkan selama 1 jam dengan tekanan boiler pada 3 Bar. Setelah proses masak sudah selesai maka air tauco akan dipompa pada wadah pencampuran garam air tauco untuk meningkatkan kadar asin yang ada di air tauco. Proses ini akan memastikan bahwa air tauco yang akan dicampur sudah bebas dari kuman dan bakteri. Proses pemasakan biasanya dilakukan apabila proses pemasakan kacang sedang berlangsung.

#### j. Pembuatan Tauco

Apabila proses Fermentasi Air Asin sudah berlangsung selama 1 hari (24 jam) maka kacang dan air garam yang berada pada wadah Fermentasi akan dipindahkan ke wadah pembuatan Tauco menggunakan sistem pneumatik dimana tauco akan dialirkan dlu di dalam sebuah pipa tampung kemudian kompressor dengan tekanan 4 bar akan menembak pipa tampung yang menyebabkan fermentasi kacang pindah ke wadah pembuatan tauco. Di tempat ini kacang akan disaring dari airnya dan apabila berat kacang sudah di periksa oleh operator maka proses pemompaan air tauco boleh dilaksanakan, dimana air tauco yang sudah masak akan dipompa ke kacang kedelai dengan rasio kacang : air tauco sebanyak 60 : 40.

Setelah proses pemompaan sudah selesai maka operator akan membawa sampel untuk pengecekan apakah warna dari tauco sudah berada pada warna yang diinginkan pelanggan, apabila warnanya berbeda

maka operator akan melakukan pencampuran warna makanan dengan air dan menuanginya kedalam untuk memberi tauco warna yang benar.

k. Pengisian Tauco

Proses selanjutnya adalah pengisian tauco, pengisian tauco akan dilakukan dengan kekuatan manusia dan akan ditimbang dengan berat pasaran yaitu 27 kg untuk tauco dalam keranjang yang besar dan 9kg untuk tauco dalam keranjang yang kecil.

l. Produk

Tauco yang telah ditimbang akan diikat dan tauco siap untuk ditransport kepada pelanggan.

Berikut adalah jumlah Garam yang digunakan dalam proses pembuatan tauco

Tabel 3. 1. Tabel Jumlah Garam yang digunakan

No	Proses Pembuatan	Jumlah Garam (50kg)
1	Proses Brining	10 Bungkus
2	Pemasukan Hancuran Tahu	2 Bungkus
3	Memproduksi Air Garam	18 Bungkus
4	Memasak Hancuran Tahu	6 Bungkus
	<b>JUMLAH</b>	<b>36 Bungkus</b>

### 3.5. Spesifikasi Mesin Produksi

Tabel 3. 2. Tabel Speksifikasi Mesin

No	Nama mesin	Fungsi mesin	Spesifikasi
1	<i>Boiler</i>	Untuk menghasilkan uap yang digunakan untuk memasak kacang dalam tangki	Tekanan Uap : 500 kpa Tekanan Udara : 200 kpa Jenis bahan bakar : oli kotor Daya Blower : 560 Watt
2	<i>External Gear Pump GC40</i>	Digunakan untuk memompa fluida air tauco yang sudah di masak dan air garam dalam proses pencampuran	Daya : 2237 Watt Lift : 15 m Debit Fluida : 82 l/menit RPM : 350
3	<i>External Gear Pump GC50</i>	Digunakan untuk memompa fluida air tauco yang masih mentah	Daya : 4101 Watt Lift : 15 m Debit Fluida : 133 l/menit RPM : 350
4	<i>Centrifugal Pump</i>	Digunakan untuk memompa air ke tangki kacang.	Daya : 745 Watt RPM : 2800 Debit Fluida : 17,5 m <sup>3</sup> /h Lift : 16 m
5	<i>Compressor</i>	Digunakan untuk memberi udara pada boiler.	Daya : 4101 Watt Tekanan Kerja : 3 bar RPM : 980
6	Mesin Penggiling	Digunakan untuk menggiling tauco menjadi lebih lembut.	Daya : 2237 Watt Kerapatan Batu : 0,5 mm RPM : 1410



No	Nama mesin	Fungsi mesin	Spesifikasi
7	Pemutar bertorsi tinggi	Digunakan untuk memutar tangki kacang pada saat sedang beroperasi.	Daya : 2237 Watt Rpm : 0.33 Ratio pemutaran : 23.000 : 1
8	Tangki Kacang	Digunakan untuk menampung kacang kedelai yang sedang dimasak.	Daya Tampung Beban : 5000 kg
9	Molen	Digunakan untuk mencampur tepung dan kacang	Daya : 2237 Watt RPM : 470

### 3.6. Maintenance (perawatan) Mesin

Tabel 3. 3. Tabel Maintenance Mesin

No	Nama Mesin	Fungsi Mesin	Maintenance Mesin
1	<i>Boiler</i>	Untuk menghasilkan uap yang digunakan untuk memasak kacang dalam tangki	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemeriksaan keadaan boiler seperti pH air, <i>dissolved solid</i>, <i>Silica Content</i> dan lain-lain akan dilakukan selama 6 bulan sekali. Proses ini dilakukan oleh pihak yang berwenang.</li> <li>2. Proses Blowdown akan dilakukan setiap 1 jam saat boiler sedang beroperasi.</li> <li>3. Setiap 2 bulan pencucian pipa api akan dilaksanakan.</li> <li>4. Setiap 2 bulan pencucian pada zat padat yang tidak terlarut.</li> </ol>

No	Nama Mesin	Fungsi Mesin	Maintenance Mesin
2	<i>External Gear Pump GC40</i>	Digunakan untuk memompa fluida air tauco yang sudah di masak dan air garam dalam proses pencampuran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setiap 1 bulan pengecekan <i>wear</i> terhadap gigi pompa dan bushing akan dilaksanakan. Toleransi yang diperbolehkan adalah 0,005-0,01 mm.</li> <li>2. Setiap 1 bulan pemeriksaan seal pump akan dilaksanakan dan diganti jika perlu.</li> </ol>
3	<i>External Gear Pump GC50</i>	Digunakan untuk memompa fluida air tauco yang masih mentah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setiap 1 bulan pengecekan <i>wear</i> terhadap gigi pompa dan bushing akan dilaksanakan. Toleransi yang diperbolehkan adalah 0,005-0,01 mm.</li> <li>2. Setiap 1 bulan pemeriksaan seal pump akan dilaksanakan dan diganti jika perlu.</li> </ol>
4	<i>Centrifugal Pump</i>	Digunakan untuk memompa feedwater ke boiler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setiap 1 bulan pemeriksaan seal pump akan dilaksanakan dan diganti jika perlu.</li> <li>2. Setiap sabtu akan dilakukan pemeriksaan terhadap kelistrikan sensor, dan pembersihan besi elektroda.</li> </ol>

No	Nama Mesin	Fungsi Mesin	Maintenance Mesin
5	<i>Compressor</i>	Digunakan untuk memberi udara pada boiler	1. Pemeriksaan oli dan Blowdown akan dilakukan secara harian.
6	Mesin Penggiling	Digunakan untuk menggiling tauco menjadi lebih lembut	1. Pemeriksaan kerapatan batu akan di ukur ketika mesin ingin digunakan, jika batu tidak berada pada kerapatan yang ditentukan maka kerapatan akan disetel kembali, dan diganti apabila sudah terjadi keausan yang berlebihan. 2. Pembersihan dilakukan setiap saat untuk memastikan mesin tetap bersih untuk digunakan.
7	Pemutar Bertorsi Tinggi	Digunakan untuk memutar tangki kacang ketika beroperasi	1. Pemeriksaan terhadap oli pada gear box secara harian. 2. Pemeriksaan terhadap baut-baut kopling sebelum dioperasikan untuk memastikan baut tidak ada yang patah pada saat tangki berputar. 3. Baut akan dikencangkan kembali setiap minggunya.
8	Tangki Kacang	Digunakan untuk menampung kacang ketika dimasak	1. Packing/seal diperiksa secara harian, memastikan air tidak bocor.

No	Nama Mesin	Fungsi Mesin	Maintenance Mesin
9	Molen	Digunakan untuk mencampur tepung dan kacang	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pembersihan dilakukan harian untuk menjaga produk tetap bersih.</li><li>2. Pemeriksaan kelistrik setiap 1 bulan.</li><li>3. Pemeriksaan ke-ketatan tali pulley setiap pemakaian.</li></ol>



### 3.7. Produk Luaran

#### 3.7.1. Tauco Cap Singa



Gambar 3. 21. Tauco Cap Singa Terbang

### 3.8. Tugas Khusus Mahasiswa

#### 3.8.1. Tugas Khusus Pertama

Manajemen Perusahaan menurut para ahli adalah

a. Menurut George R. Terry (1997)

Manajemen perusahaan adalah suatu proses yang berbeda terdiri dari perencanaan (planning), penyusunan (organizing), pengarahan (actuating), dan pengendalian (controlling) dimana dilakukan untuk mencapai tujuan utama perusahaan dengan melibatkan manusia dan sumber daya lainnya

b. Harold Koontz

Menurut Koontz, company management adalah suatu seni yang produktif yang didasarkan pada sebuah pemahaman ilmu dimana ilmu dan seni tersebut tidak bertentangan, namun keduanya saling melengkapi.

c. Wilson Bangun

Menurut Wilson Bangun, manajemen perusahaan adalah serangkaian tindakan dan upaya anggota perusahaan untuk mencapai sasaran atau target bisnis yang dinaungi perusahaan tersebut dimana proses tersebut dicapai melalui aktivitas yang sistematis.

d. James A.F. Stoner

Menurut Stoner, company management adalah proses dalam membuat suatu perencanaan, penyusunan, pengendalian, serta memimpin berbagai

usaha dari anggota entitas atau organisasi dengan menggunakan semua sumber daya yang dimiliki untuk dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

e. Lawrance A. Appley

Menurut Lawrance A. Appley, company management adalah sebuah seni untuk mencapai sebuah tujuan yang diinginkan dan dilaksanakan dengan usaha orang lain. [9]

Manajemen perusahaan PT.SINARMAS MAKMUR JAYA contohnya :

a. Pemimpin/Owner Perusahaan

Pemimpin perusahaan memiliki tugas yang sangat penting dalam manajemen perusahaan, yakni :

1. Memotivasi karyawan.
2. Mengawasi pekerjaan karyawan.
3. Mengambil keputusan.
4. Melakukan komunikasi terhadap seluruh karyawan.

b. Merencanakan

Perencanaan ini meliputi apa yang akan dilakukan dan yang diprioritas oleh anggota perusahaan. Seperti :

1. Pemimpin, manajer produksi dan kepala teknisi akan berencana apabila suatu mesin akan dirancang, membuat target pelaksanaan, jadwal dan biaya perancangan.
2. Manajer produksi akan selalu mencari standart prosedur kerja yang paling seefisien mungkin dan memberi informasi terhadap pemimpin untuk dilaksanakan.
3. Manajer produksi dan kepala teknisi akan menentukan jadwal apabila terjadi kerusakan terhadap mesin dalam perusahaan.

c. Menyusun

Penyusunan ini berperan sebagai pengatur dan penghubung antar divisi pekerjaan agar proses lebih efisien dan lancar.

1. Yang paling umum adalah hubungan-hubungan yang membedakan antara atasan dan staff perusahaan.

2. Manajer produksi dan pemimpin perusahaan menetapkan SOP perusahaan.

d. Pengawasan

Pengawasan dalam perusahaan PT. SINARMAS MAKMUR JAYA seperti :

1. Pemimpin memiliki tanggung jawab untuk mengawasi keadaan atau devisi perusahaan
2. Manajer produksi memiliki tanggung jawab untuk mengawasi proses produksi, output produksi dan mengawasi mutu produk yang dikeluarkan.
3. Manajer keuangan akan memastikan bahwa keuangan perusahaan tidak habis secara sia-sia
4. Kepala teknisi akan mengawasi keadaan atau kondisi mesin saat berada di perusahaan.

3.8.2. Tugas Khusus Kedua

Proses produksi telah dijelaskan pada laporan ini, secara singkat proses produksi meliputi :

- a. Pengecekan dan pencucian kacang
- b. Proses memasak
- c. Pencampuran tepung dengan kacang
- d. Proses *Brining*
- e. Pengeringan dan proses pencampuran air tauco
- f. Pengisian tauco

3.8.3. Tugas Khusus Ketiga

SMK3 dalam perusahaan PT. SINARMAS MAKMUR JAYA tidak memiliki surat sertifikat SMK3 yang sah, namun dari pengalaman saya bekerja di perusahaan ada beberapa syarat keamanan yang harus diikuti oleh karyawan dan safety ini akan tetap di awasi oleh manajer-manajer yang bersangkutan di perusahaan, contoh safety atau syarat-syarat keamanan yang harus diikuti oleh karyawan perusahaan :

- a. Karyawan yang bekerja dalam proses produksi harus menjaga sepatu dan kaki dalam keadaan bersih dan tidak basah untuk menghindari tergelincir

- pada saat karyawan sedang membawa barang berat atau sedang melakukan suatu kegiatan.
- b. Apabila terjadi kerusakan pada tempat tinggi kepala teknisi akan membawa staff teknisi untuk melakukan perbaikan kerusakan, dalam hal ini kepala teknisi dan staff teknisi harus diwajibkan menggunakan body harness saat memanjat tempat tinggi untuk menghindari kecelakaan.
  - c. Apabila terjadi kebocoran pada pipa boiler maka kepala teknisi harus bergegas untuk mengambil keputusan bahwa boiler bisa dioperasikan atau tidak, apabila tidak maka boiler seketika harus segera dimatikan dan anggota produksi harus diinformasikan bahwa tidak mendekati pipa-pipa keluar boiler untuk menghindari luka bakar apabila uap boiler yang keluar melebar dan mengenai karyawan.
  - d. Seluruh karyawan produksi diwajibkan untuk tidak terlalu mendekati mesin yang memproduksi tekanan tinggi dan suhu tinggi.
  - e. Karyawan produksi tidak diizinkan mendekati atau menyentuh mesin yang sedang berputar dengan rpm tinggi.
  - f. Memerbaiki kelistrikan harus dilakukan saat listrik sudah dimatikan, bagaimanapun situasinya kepala teknisi akan berusaha mematikan listrik untuk memperbaiki kerusakan listrik apabila mematikan listrik tidak dapat dilakukan disebabkan hal yang tidak diduga, maka proses perbaikan kelistrikan harus dilakukan oleh dua orang dan kedua orang tersebut harus mengenakan pakaian yang benar untuk pekerjaannya seperti contoh : memastikan kaki dan tangan dalam keadaan kering dan bersih, memakai sepatu *non-conductive*, memakai *safety goggle*. seluruh proses pekerjaan yang bergantung dengan listrik harus dan hanya dilakukan oleh seorang yang mampu dalam bidang kelistrikan.
  - g. Apabila boiler mengalami kehilangan pengapian maka kepala teknisi akan menghentikan suplai bahan bakar dan meningkatkan kadar udara kedalam boiler untuk perbersihan ruang bakar boiler untuk menghindari ledakan.
  - h. Karyawan anggota produksi akan dididik cara mengangkat beban dengan benar untuk menghindari cidera



## BAB 4

### PENUTUP

#### 4.1 Kesimpulan

Dari hasil yang ditinjau penulis dapat menyimpulkan bahwa :

1. Perusahaan PT. SINARMAS MAKMUR JAYA bergerak di industri produksi makanan yaitu makanan tauco.
2. Secara singkat proses pembuatan tauco dapat diurai menjadi 1) Pencucian, 2) Pemasakan, 3) Pencampuran tepung dengan kacang 4) Proses brining, 5) Pengeringan dan pencampuran air tauco, 6) Pengisian tauco.
3. Dalam melakukan kegiatan praktek lapangan salah satu hal yang terpenting adalah safety dari karyawannya, maka peraturan dalam keamanan bekerja dari atasan atau owner perusahaan harus dimengerti secara keseluruhan untuk menghindari hal yang tidak diinginkan.

#### 4.2 Saran

Ada beberapa saran yang dapat ditambahkan untuk meningkatkan kualitas dari PT. SINARMAS MAKMUR JAYA.

1. Dalam hal Keamanan kerja, perusahaan ini dapat mengikuti seminar dalam SMK3 untuk meningkatkan kualitas dalam keamanan kerja.
2. Dalam perusahaan PT. SINARMAS MAKMUR JAYA perhitungan dalam sistem keuangan masih menggunakan sistem tradisional yaitu menggunakan kertas dan pulpen, dimana ini sangat mempengaruhi produktivitas perusahaan dalam manajemen keuangan dikarenakan sistem keuangan yang tidak secara otomatis.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. M, Sehat dengan Hidangan Kacang Biji-bijian, Jakarta: Penebar Swadaya, 2009.
- [2] H. A. S and K. H. N, "Pemanfaatan Bakteri Asam Laktat dalam Proses Pembuatan Tahu dan Tempe untuk Peningkatan Kadar Isoflavon, Asam Lionleat dan Asam Linolenat," *KESMADASKA* , vol. IV, p. 2, 2013.
- [3] M. Volk, Pump Characteristics and Applications, 3rd edition., New York: CRC Press, 1996.
- [4] [Online]. Available: <https://asset.kompas.com/crops/638LAp8Q7AyHp40-CnujsuDL4gI=/0x0:1000x667/750x500/data/photo/2021/11/27/61a2087bc9b84.jpg>.
- [5] [Online]. Available: [https://static.dw.com/image/16698440\\_605.jpg](https://static.dw.com/image/16698440_605.jpg).
- [6] [Online]. Available: <https://rumahmesin.com/mengolah-tepung-jagung/jagtep/>.
- [7] S. H. S, "Modifikasi Pembuatan Tauco dengan Sistem Fermentasi Terkontrol Institut Pertanian Bogor," 1988.
- [8] S. Paramithiosis, Lactic Acid Fermentation of Fruits and Vegetables, New York: CRC PRESS, 2016.
- [9] Universitas Medan Area, [Online]. Available: <https://lp2m.uma.ac.id/2022/05/13/mengenal-manajemen-perusahaan-definisi-fungsi-serta-tujuannya/>.
- [10] S. K. H, "Nutritional Significance of Fermented Foods," *Food Research International* 27 , vol. III, pp. 259-267, 1994.

## LAMPIRAN 1 :Capaian Pembelajaran dan Capaian Pembelajaran MataKuliah Kerja Praktek

### Capaian Pembelajaran (CPL):

1. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; (S5)
2. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan. (S10)
3. Menguasai konsep teoretis sains, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem mekanika (mechanical system) serta komponen-komponen yang diperlukan. (P11)
4. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri (KU8)

### Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

1. Mahasiswa mampu mematuhi aturan kerja dalam perusahaan dan menyesuaikan diri
2. Mahasiswa mengubah perilaku dan berakhlak mulia
3. Mahasiswa membuktikan semangat kemandirian dalam melaksanakan aktivitas magang di perusahaan
4. Mahasiswa mempertajam konsep teoritis sains berdasarkan masalah yang diamati di tempat magang
5. Mahasiswa mampu mengukur fenomena/ keadaan lingkungan kerja secara teknis

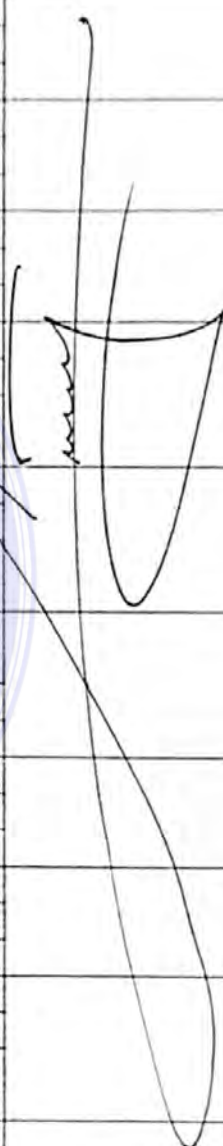
### Matriks CPL VS CPMK

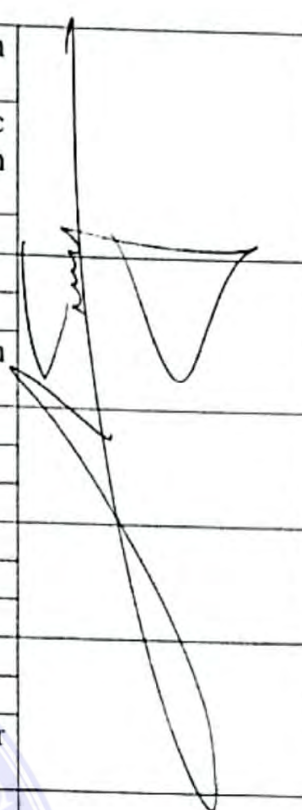
	CPMK-1	CPMK-2	CPMK-3	CPMK-4	CPMK-5
CPL-1	X	X			
CPL-2					
CPL-3			X		
CPL-4				X	X

**LAMPIRAN 1 : LAPORAN CATATAN KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK**

Tgl	Hari	Kegiatan	Paraf
05-12-2022 Senin		mengoperasikan boiler	
		melakukan blowdown boiler	
		mengambil data tekanan boiler	
06-12-2022 Selasa		memeriksa sensor air pada boiler	
		mengoperasikan boiler	
		memeriksa baut pemutar tangki	
07-12-2022 Rabu		memeriksa status boiler	
		mengoperasikan boiler	
		menghitung stok produk	
08-12-2022 Kamis		melakukan proses blowdown	
		mengecek dan membersihkan pengapian pada boiler	
		memperbaiki kontaktor pompa	
09-12-2022 Jumat		menganti pilot lamp panel	
		membersihkan panel dari sarang laba-laba	
12-12-2022 Senin		memeriksa oli pada gear box	
		menganti tali pulley pompa	
		memperbaiki gear pump	
13-12-2022 Selasa		memeriksa sensor air boiler	
		mengoperasikan boiler	
		melakukan blowdown boiler	
14-12-2022 Rabu		mengoperasikan boiler	
		mengoperasikan pompa	
15-12-2022 Kamis		menganti mcb panel	
		melakukan blowdown seluruh kompressor dalam pabrik	
		memperbaiki instalasi terluka	
16-12-2022 Jumat		mengoperasikan pompa	
		mengecek oli kompressor	
		mengencangkan baut pemutar tangki	
19-12-2022 Senin		membersihkan elektroda sensor air pada boiler	
		memantau muatan barang	
		membersihkan alat-alat kerja	
20-12-2022 Selasa		memeriksa boiler	
		mengoperasikan boiler	
		mengambil data tekanan boiler	
21-12-2022		mengoperasikan boiler	

Rabu 22-12-2022	mengoperasikan pompa	
Kamis	menganti packing pada gear pump	
	mengukur toleransi dari gear pump	
	menginspeksi keausan pada gigi gear pump	
23-12-2022	mengecek oli gear box	
Jumat	mengecek oli kompressor	
	mengoperasikan pompa	
26-12-2022	check seal pada pompa centrifugal	
Senin	memperbaiki grounding pabrik	
	memantau pengisian tauco	
27-12-2022	mengatur rasio tauco	
Selasa	mengecek boiler	
	memeriksa baut pemutar tangki	
28-12-2022	mengecek sensor air boiler	
Rabu	mengoperasikan boiler	
	menghitung masuknya garam	
29-12-2022	mengecek stock produk	
Kamis	menganti batu gilingan tauco	
	mengatur referensi timbangan	
30-12-2022	menganti check valve	
Jumat	mengoperasikan pompa	
	memeriksa oli gear box	
02-01-2023	menganti gear pump GC40	
Senin	menjadi GC50	
	membantu kepala teknisi dalam membuat <i>thread</i> pipa	
03-01-2023	mengecek sensor air boiler	
Selasa	membersihkan elektroda sensor air	
	memantau pemasukan tepung jagung	
04-01-2023	mengoperasikan boiler	
Rabu	memantau muatan	
	mengatur ratio tauco	
05-01-2023	mengencangkan baut pemutar tangki	
Kamis	menganti packing dalam wadah brining	
06-01-2023	mengecek pengapian dan sensor air boiler	
Jumat	mengoperasikan boiler	
	melakukan proses Blowdown	
09-01-2023	mengeluarkan helaian plastik yang menyebabkan pompa tersumbat	
Senin	menganti pulley yang putus dikarenakan sumbatan	
	membersihkan suction pipe pompa	

10-01-2023 Selasa	mengecek sensor air pada boiler	
	mengoperasikan boiler	
	mengecek kematangan kacang kedelai	
11-01-2023 Rabu	mengoperasikan boiler	
	memantau masuknya garam	
	memantau pengisian tauco	
12-01-2023 Kamis	mengoperasikan boiler	
	melakukan blowdown	
	mengambil data <i>feed water</i> boiler	
13-01-2023 Jumat	mengecek oli gear box	
	mengecek oli kompressor	
	blowdown kompressor	
16-01-2023 Senin	menghitung stock produk	
	memantau muatan	
	mengoperasikan pompa	
17-01-2023 Selasa	pengecekan boiler	
	pembersihan hardness pada boiler	
	penanganan garam pada water treatment boiler	
18-01-2023 Rabu	pengecekan sensor air Boiler	
	mengoperasikan boiler	
	menganti elbow pipa pompa yang retak	
19-01-2023 Kamis	menghitung masuknya kacang kedelai	
	mengoperasikan pompa	
	mengatur rasio tauco	
20-01-2023 Jumat	mengatur ratio tauco	
	memantau muatan	
	mengoperasikan boiler	
23-01-2023 Senin	memperbaiki leaking gear box	
	memantau muatan	
	mengoperasikan boiler	
24-01-2023 Selasa	mengoperasikan boiler	
	melakukan proses blowdown	
	membeli dan menambah oli pada gear box	
25-01-2023 Rabu	mengecek sensor air Boiler	
	membersihkan kotoran elektroda sensor	
	mengoperasikan boiler	
26-01-2023 Kamis	menghitung stock produk	
	mengambil data tekanan boiler	
	mengecek kematangan kacang kedelai	

27-01-2023 Jumat	memperbaiki instalasi kelistrikan sensor air	
	menginstalasi sensor automatic pump pada wadah penampungan bahan bakar	
	mengatur ratio tauco	
30-01-2023 Senin	mengoperasikan boiler	
	melakukan proses blowdown	
	merencanakan pembuatan automatic blowdown pada boiler	
31-01-2023 Selasa	mengecek sensor air boiler	
	mengoperasikan boiler	
	mengatur ratio tauco	
01-02-2023 Rabu	mengatur ratio tauco	
	memantau muatan	
	mengoperasikan pompa	
02-02-2023 Kamis	mengecek sensor air boiler	
	mengoperasikan boiler	
	mengecek oli kompressor dan gear box	
03-02-2023 Jumat	mengoperasikan boiler	
	membersihkan klep pompa dari sumbatan	
	mengoperasikan pompa	

## LAMPIRAN 2 : DOKUMENTASI KERJA PRAKTEK



Gambar 1. Menghitung *stock* tauco



Gambar 2. Dokumentasi Menghitung *stock* kacang





Gambar 3. Mengoperasikan *Boiler*



Gambar 4. Memperkuat Sambungan Baut Pemutar Tangki