

LAPORAN KERJA PRAKTEK
USAHA MIKRO KECIL MENENGAH (UMKM)
UMKM TEMPE BANG TARUNO

PENERAPAN KONSEP 5S PADA PROSES PEMBUATAN
TEMPE DI UMKM TEMPE

DISUSUN OLEH:

DITA APRILIA
228150039



PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2025

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 23/7/25

Access From (repository.uma.ac.id)23/7/25

LAPORAN KERJA PRAKTEK
USAHA MIKRO KECIL MENENGAH (UMKM)
UMKM TEMPE BANG TARUNO

Disusun Oleh:

DITA APRILIA
228150039

Disetujui Oleh :
DOSEN PEMBIMBING


NUKHE ANDRI SILVIANA, ST., MT
NIDN : 0127038802

Mengetahui :
KOORDINATOR KERJA PRAKTEK


NUKHE ANDRI SILVIANA, ST., MT
NIDN : 0127038802

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2025

KATA PENGANTAR

Segala puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa berkat limpahan rahmat dan kasih sayang penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek di UMKM Tempe dengan baik. Penulisan laporan kerja praktek ini adalah salah satu syarat untuk mahasiswa dalam menyelesaikan studinya di Fakultas Teknik Industri Universitas Medan Area. Dalam penyusunan laporan kerja praktek ini, penulisan telah banyak memperoleh bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan-ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Eng Supriatno ST,MT Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
2. Ibu Nukhe Andri Silviana ST, MT, selaku ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Medan Area dan selaku Dosen Pembimbing.
3. Bapak pemilik UMKM Bapak Taruno yang telah memberikan kesempatan melaksanakan kerja praktek.
4. Seluruh Karyawan UMKM Tempe
5. Seluruh staff Teknik Universitas Medan Area, yang telah memberikan bantuan kepada penulis
6. Kepada kedua orang tua saya, keluarga yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam segala hal.
7. Kepada teman-teman Chanda Syahrini, Nanda Septia, Winda Sari Nababan dan juga teman sekelompok Kerja Praktek saya yang memberikan dukungan dan semangat dalam segala hal kepada penulis.

Penulis mengharapkan didalam menyusun laporan kerja praktek ini kritik

dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan laporan ini. Akhirnya penulis berharap semoga Tuhan yang Maha Esa dapat membalas semua kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Semoga laporan kerja praktek ini dapat berguna bagi penulis dan pembaca yang memerlukannya.

Medan, 10 Februari 2025

Dita Aprilia



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Kerja Praktek.....	1
1.2. Tujuan Kerja Praktek.....	3
1.3. Manfaat Kerja Praktek	3
1.4. Ruang Lingkup Kerja Praktek	4
1.5. Metodologi Kerja Praktek.....	5
1.6. Metode Pengumpulan Data.....	6
1.7. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	8
2.1. Sejarah Perusahaan	8
2.2. Visi Misi Perusahaan.....	8
2.2.1. Visi Perusahaan	8
2.2.2. Misi Perusahaan	8
2.3. Ruang Lingkup Bidang Usaha.....	9
2.4. Dampak Sosial Ekonomi Terhadap Lingkungan	9
2.5. Struktur Organisasi	9
BAB III PROSES PRODUKSI	11
3.1. Proses Produksi.....	11
3.1.1 Standar Mutu Bahan Baku	11
3.1.2. Bahan Baku	12

3.1.3. Bahan Penolong	12
3.2. Uraian Proses Produksi	13
BAB IV TUGAS KHUSUS	20
4.1. Pendahuluan.....	20
4.1.1. Judul.....	20
4.1.2. Latar Belakang Masalah	20
4.1.3. Rumusan Masalah	22
4.1.4. Batasan Masalah.....	22
4.1.5. Tujuan Penelitian.....	22
4.1.6. Manfaat Penelitian.....	22
4.2. Landasan Teori	23
4.2.1. Pengertian 5S.....	23
4.2.2. Penjelasan 5S.....	24
4.2.3. Keuntungan 5S	25
4.2.4. Tujuan 5S	26
4.2.5. Manfaat 5S	27
4.2.6. Penerapan.....	28
4.2.6.1. Penerapan 5S	28
4.3. Metode Penelitian dan Pembahasan.....	29
4.3.1. Metode 5S	29
4.3.2. Kondisi Awal UMKM Tempe.....	30
4.3.3. Kondisi Lantai Produksi UMKM Tempe	31
4.3.4. Kondisi Kerja Karyawan.....	32
4.3.5. Perancangan 5S	32
4.3.6. Penerapan Konsep 5S	35

4.3.6.1. Stasiun Perendaman Kedelai	36
4.3.6.2. Stasiun Pencucian Kedelai	37
4.3.6.3. Stasiun Perebusan Kedelai	39
4.3.6.4. Stasiun Pengupasan Kulit Kedelai.....	40
4.3.6.5. Stasiun Peragian	42
4.3.6.6. Stasiun Pembungkusan Tempe.....	43
4.3.6.7. Stasiun Fermentasi.....	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1. Kesimpulan.....	46
5.2. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi	10
Gambar 3.1 Perebusan Kedelai	13
Gambar 3.2 Perendaman	14
Gambar 3.3 Mesin Pemisah	14
Gambar 3.4 Pencucian	15
Gambar 3.5 Penirisan	16
Gambar 3.6 Pendinginan	16
Gambar 3.7 Peragian	17
Gambar 3.8 Pengemasan	17
Gambar 3.9 Fermentasi	18
Gambar 3.10 Proses Pembuatan Tempe	19
Gambar 4.1 Kondisi UMKM	31
Gambar 4.2 Stasiun Perendaman	37
Gambar 4.3 Stasiun Pencucian	39
Gambar 4.4 Stasiun Perebusan	40
Gambar 4.5 Stasiun Pengupasan	41
Gambar 4.6 Stasiun Peragian	43
Gambar 4.7 Stasiun Pembungkusan	44
Gambar 4.8 Stasiun Fermentasi	45

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Kerja Praktek

Kerja praktek merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh setiap mahasiswa Program Studi Teknik Industri di Universitas Medan Area (UMA) dan mahasiswa diwajibkan mengikuti kerja praktek ini sebagai salah satu syarat penting untuk lulus. Kerja praktek adalah suatu kegiatan yang dilakukan seseorang di dunia pendidikan dengan cara terjun langsung ke lapangan untuk mempraktekan semua teori yang dipelajari di bangku pendidikan.

Mahasiswa diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan dan kemudian menemukan permasalahan serta menyelesaikan kedalam dunia kerja. Kesempatan itu diberikan kampus kepada mahasiswa melalui suatu program kuliah kerja praktek. Mahasiswa diharapkan setelah mengikuti kerja praktek ini mampu menemukan solusi yang dibutuhkan yang terjadi dalam sebuah perusahaan dengan berbagai pendekatan yang sesuai. Selain itu dengan adanya kerja praktek ini diharapkan mampu menciptakan hubungan yang positif antara mahasiswa, universitas, dan perusahaan yang bersangkutan. Hubungan yang baik ini dapat dimungkinkan dilanjutkan antara mahasiswa dengan perusahaan yang bersangkutan setelah mahasiswa tersebut menyelesaikan pendidikannya.

Program Studi Teknik Industri mempelajari banyak hal dimulai dari faktor manusia yang bekerja (sumberdaya manusia) beserta faktor-faktor pendukungnya seperti mesin yang digunakan, proses pengerjaan, serta meninjaunya dari segi ekonomi, sosiologi, keergonomisan alat (fasilitas) maupun lingkungan yang ada.

Program Studi Teknik Industri juga memperhatikan segi system keselamatan dan

UNIVERSITAS MEDAN AREA kesehatan kerja yang wajib dimiliki, bagaimana pengendalian suatu sistem

produksi, pengendalian (kontrol) kualitas, dan sebagainya. Mahasiswa Program Studi Teknik Industri diwajibkan untuk mampu menguasai ilmu pengetahuan yang telah diajarkan kemudian mengaplikasikannya ke dalam kehidupan sehari-hari. Mahasiswa Program Studi Teknik Industri diharapkan mampu bersaing dalam dunia kerja dengan ilmu pengetahuan yang telah dimiliki.

Tingginya tingkat persaingan dalam dunia kerja, khususnya dalam bidang industri, menuntut dunia pendidikan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang unggul dan kompetitif dalam segala hal, sehingga mendukung segala aspek yang diperlukan untuk memberikan sumbangan pemikiran atau karya nyata dalam pembangunan nasional. Dalam hal ini dunia kerja menuntut untuk mendapatkan sumber daya manusia yang unggul dan kompetitif dalam persaingan dunia usaha, untuk itu sangat diperlukan tenaga kerja yang memiliki keahlian profesional yang baik untuk menghadapi perkembangan dan persaingan global dimasa mendatang.

Program Studi Teknik Industri Universitas Medan Area (UMA) menyadari akan keterkaitan yang besar antara dunia pendidikan dan dunia usaha yang merupakan suatu tali rantai yang saling terikat, sehingga perlu diadakannya program kerja praktek.

Pelaksanaan Kerja Praktek merupakan suatu bentuk kegiatan yang dilaksanakan dalam rangka merelevankan antara kurikulum perkuliahan dengan penerapannya di dunia kerja, dimana mahasiswa /mahasiswi dapat terjun langsung melihat ke lapangan, mempelajari, mengidentifikasi, dan menangani masalah masalah yang dihadapi dengan menerapkan teori dan konsep ilmu yang telah dipelajari di bangku perkuliahan. Kegiatan kerja praktek ini nantinya diharapkan dapat membuka dan menambah wawasan berfikir tentang permasalahan permasalahan yang timbul di industri dan cara menanganinya.

UMKM Tempe ini merupakan UMKM yang bergerak dibidang produksi tempe. UMKM ini terletak di Jalan Sembada Pasar 5 Gang Sekata No 12 Padang Bulan, Kec Medan Selayang, Kelurahan Beringin, Sumatera Utara. UMKM ini dimiliki oleh Bapak Taruno, pemilik UMKM tersebut sudah produksi tempe sejak tahun 2010 hingga saat ini dan memiliki banyak pembeli mulai skala kecil hingga skala besar.

1.2. Tujuan Kerja Praktek

Pelaksanaan kerja praktek pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Medan Area, memiliki tujuan:

1. Menerapkan pengetahuan mata kuliah kedalam pengalaman nyata.
2. Mengetahui perbedaan antara penerapan teori dan pengalaman kerja nyata yang sesungguhnya.
3. Menyelesaikan salah satu tugas pada kurikulum yang ada pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Industri Universitas Medan Area.
4. Mengenal dan memahami keadaan dilapangan secara langsung, khususnya di bagian produksi
5. Memahami dan dapat menggambarkan struktur masukan-masukan proses produksi di pabrik bersangkutan yang meliputi:
 - a. Bahan-bahan utama maupun bahan-bahan penunjang dalam produksi
 - b. Struktur tenaga kerja baik ditinjau dari jenis dan Tingkat kemampuan

1.3. Manfaat Kerja Praktek

Adapun manfaat kerja praktek adalah :

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Agar dapat membandingkan teori-teori yang diperoleh pada perkuliahan dengan praktek dilapangan

- b. Memperoleh kesempatan untuk melatih keterampilan dalam melakukan pekerjaan dan pengaturan lapangan
- 2. Bagi Fakultas
 - a. Mempererat kerjasama antara Universitas Medan Area dengan instansi perusahaan yang ada.
 - b. Memperluas pengenalan Fakultas Teknik Industri
- 3. Bagi Perusahaan
 - a. Melihat penerapan teori-teori ilmiah yang dipraktekan oleh Mahasiswa.
 - b. Sebagai bahan masukan bagi pemimpin perusahaan dalam rangka peningkatan dan pembangunan dibidang pendidikan dan peningkatan efisiensi Perusahaan

1.4. Ruang Lingkup Kerja Praktek

Dalam pelaksanaan program kerja praktek ini mempunyai peranan penting dalam mendidik mahasiswa agar dapat melaksanakan tanggung jawab dari tugas yang di berikan dengan baik dan juga meningkatkan rasa percaya diri terhadap ruang lingkup pekerjaan yang dihadapi.

Program pelaksanaan kerja praktek yang dilaksanakan oleh setiap mahasiswa tetap berorientasi pada kuliah kerja lapangan. Sebagai mahasiswa dalam melaksanakan program kerja praktek tidak hanya bertumpu pada aktivitas kerja tetapi juga menyangkut berbagai kendala dan permasalahan yang dihadapi serta solusi yang diambil.

Dari program kerja praktek tersebut diharapkan mahasiswa menyelesaikan ilmu yang didapat dibangku kuliah. Dengan kerja praktek ini juga Mahasiswa di didik untuk bertanggung jawab dan mempunyai rasa percaya diri terhadap ruang lingkup pekerjaan yang diharapkan.

1.5. Metodologi Kerja Praktek

Di dalam menyelesaikan tugas dari kerja praktek ini, prosedur yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

Mempersiapkan hal-hal yang perlu untuk persiapan praktek dan riset perusahaan antara lain:

- a. Pemilihan perusahaan tempat kerja praktek.
- b. Pengenalan perusahaan baik melalui secara langsung ketempat perusahaan ataupun melalui internet.
- c. Permohonan kerja praktek kepada Program Studi Teknik Industri dan perusahaan.
- d. Konsultasi dengan koordinator kerja praktek dan dosen pembimbing
- e. Penyusunan laporan.
- f. Pengajuan laporan Ketua Program Studi Teknik Industri dan perusahaan.

2. Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan untuk membantu menyelesaikan laporan kerja praktek.

3. Analisa dan Evaluasi Data

Data yang telah diperolehakan di analisa dan dievaluasi dengan metode yang telah diterapkan.

4. Pembuatan Draft Laporan Kerja Praktek

Membuat dan menulis draft laporan kerja praktek yang berhubungan dengan data yang diperoleh dari perusahaan.

5. Asistensi Perusahaan dan Dosen Pembimbing

Draft laporan kerja praktek di asistensi pada dosen pembimbing dan

perusahaan

6. Penulisan Laporan Kerja Praktek

Draft laporan kerja praktek yang telah di asistensi di ketik rapi dan di jilid.

1.6. Metode Pengumpulan Data

Untuk kelancaran kerja praktek di perusahaan, diperlukan suatu metode pengumpulan data sehingga data yang diperoleh sesuai dengan yang di inginkan dan kerja praktek dapat selesai pada waktunya. Pengumpulan data dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Melakukan Pengamatan Langsung.
2. Wawancara
3. Diskusi Dengan Pembimbing dan Para Karyawan.
4. Mencatat Data yang Ada Di Perusahaan/Instansi dalam Bentuk Laporan Tertulis.

1.7. Sistematika Penulisan

Laporan kerja praktek ini dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan latar belakang, tujuan kerja praktek, manfaat kerja praktek, Batasan masalah, tahapan kerja praktek, waktu dan tempat pelaksanaan serta sistematika penulisan.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Menguraikan secara singkat gambaran perusahaan secara umum meliputi Sejarah perusahaan, ruang lingkup usaha, lokasi perusahaan, daerah pemasaran, organisasi dan manajemen, pembagian tugas dan tanggung jawab, jumlah tenaga kerja.

BAB III PROSES PRODUKSI

Menguraikan tentang uraian proses produksi dan teknologi yang digunakan untuk

proses produksi dari awal sampai akhir proses pengolahan Tempe.

BAB IV TUGAS KHUSUS

Bab ini berisikan pembahasan tentang kondisi atau fenomena yang terjadi di perusahaan. Adapun yang menjadi fokus kajian adalah **“Penerapan Konsep 5S Pada Proses Pembuatan Tempe di UMKM Tempe ”**.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Menguraikan tentang kesimpulan dari pembahasan laporan kerja praktek di UMKM Tempe serta saran-saran bagi perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisikan tentang sumber-sumber yang digunakan dalam penelitian ini, baik itu berupa jurnal, buku, kutipan-kutipan dari internet.

LAMPIRAN

Lampiran berisikan kelengkapan alat dan hal lain yang perlu dilampirkan atau ditunjukkan untuk memperjelas uraian dalam penelitian.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1. Sejarah Perusahaan

UMKM Tempe merupakan UMKM yang bergerak dibidang produksi tempe. UMKM ini terletak di Jalan Sembada Pasar 5 Gang Sekata No. 12 Padang Bulan, Kec. Medan Selayang, Kelurahan Beringin, Sumatera Utara. Bapak Taruno sebagai pemilik dari UMKM ini, pemilik UMKM tersebut sudah produksi tempe sejak tahun 2010 hingga saatini dan memiliki banyak pembeli mulai skala kecil hingga skala besar. Para pembeli juga beragam seperti tukang gorengan, rumah makan, tempe pasaran, hingga warung-warung. Awal mulanya UMKM Tempe ini berada di Bandar Tinggi, pada saat itu UMKM ini belum memiliki mesin pemisah kulit kacang kedelai dan pada saat perebusan masih menggunakan kayu bakar, seiring berjalannya waktu UMKM Tempe ini menjadi lebih berkembang sehingga memiliki cabang di Medan yang sudah memiliki mesin pengupasan kulit kacang kedelai dan juga perebusannya sudah menggunakan kompor gas.

2.2. Visi Misi Perusahaan

2.2.1. Visi Perusahaan

Adapun visi UMKM Tempe Padang Bulan yaitu menjadi UMKM yang memiliki pasar keluar kota dengan cita rasa yang produktif, memiliki banyak karyawan yang profesional, serta mesin-mesin canggih dengan perawatan mesin yang baik dan layout pabrik yang efektif serta pabrik yang mengikuti aturan K3 untuk menunjang proses produksi yang efisien.

2.2.2. Misi Perusahaan

Adapun misi UMKM Tempe yaitu terus memperbaiki cita rasa dari tempe berdasarkan komentar pembeli, memperbaiki layout yang tidak efektif,

memperluas pasar hingga mengenalkan tempe dengan cita rasanya yang enak serta terus memberikan arahan serta ilmu-ilmu pada karyawan agar menjadi karyawan yang profesional dan mempelajari bagaimana cara merawat mesin-mesin kemudian patuh terhadap aturan K3 yang berlaku.

2.3. Ruang Lingkup Bidang Usaha

UMKM Tempe memproduksi tempe yang bahan bakunya berasal dari kacang keledai dengan jam kerja selama 8 jam.

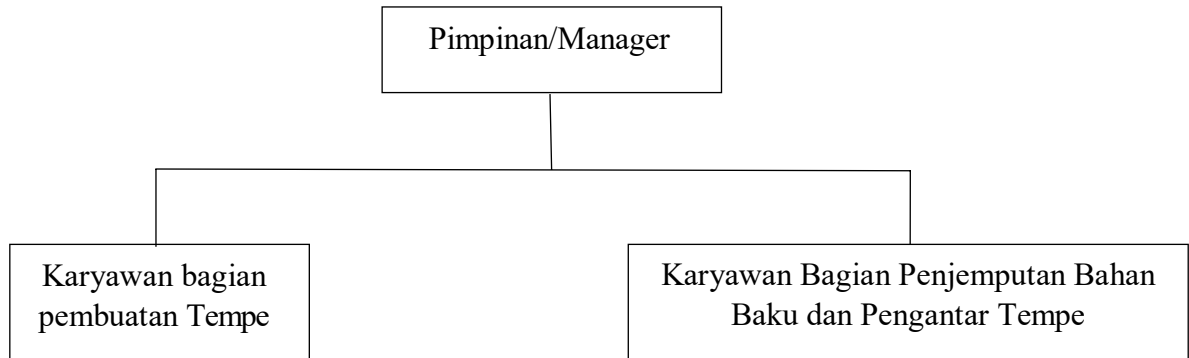
2.4. Dampak Sosial Ekonomi Terhadap Lingkungan

Keberadaan UMKM Tempe ini memberikan manfaat terhadap masyarakat seperti membuka lapangan pekerjaan dan merubah mata pencarian sebagian masyarakat sekitar seperti mendirikan usaha-usaha sehingga masyarakat yang belum mempunyai pekerjaan mendapatkan penghidupan yang lebih layak karena bekerja. UMKM Tempe juga memberikan pelayanan kepada karyawan sebagai berikut:

1. Memberikan asuransi kepada karyawan
2. Memberikan upah minimum regional kepada pekerja
3. Memberikan fasilitas kesehatan kepada karyawan

2.5. Struktur Organisasi

Sebuah perusahaan yang besar maupun yang kecil tentunya sangat memperhatikan atau memerlukan struktur organisasi perusahaan, yang menerangkan kepada seluruh karyawan untuk mengerti apa tugas dan batasan-batasan tugasnya, kepada siapa dia bertanggung jawab sehingga pada akhirnya aktivitas akan berjalan secara sistematis dan terkoordinir dengan baik dan benar. Struktur organisasi UMKM tempe Bang Taruno dapat dilihat pada gambar 2.1 dibawah ini :



Gambar 2.1. Struktur Organisasi

1. Pimpinan/Manager

Bertanggung jawab sebagai pemilik dan pembuatan kebijakan dan pemegang kendali perusahaan, manager memiliki tugas rangkap yaitu bertanggung jawab mengawasi jalannya produksi, kegiatan produksi maka dibantu oleh karyawan.

2. Karyawan Bagian Pembuatan Tempe

- a. Mempersiapkan bahan baku pembuatan tempe
- b. Mempersiapkan dan mengecek mesin-mesin yang digunakan dalam pembuatan tempe
- c. Menghitung jumlah tempe yang selesai diproduksi, yang berhasil dan gagal

3. Karyawan Bagian Penjemputan dan Pengantar Tempe

- a. Mempersiapkan dan mengecek transportasi untuk menjemput bahan baku seminggu sekali
- b. Mengantar tempe ke pelanggan, terutama di pasar

BAB III

PROSES PRODUKSI

3.1. Proses Produksi

Proses pembuatan tempe kedelai meliputi perendaman, penggilingan, pencucian, perebusan, pendinginan, penambahan ragi serta pengemasan dan fermentasi. Tahapan yang sangat penting dalam proses pembuatan tempe yaitu perendaman, perebusan dan fermentasi. Pada proses fermentasi pembuatan tempe terjadi sebanyak dua kali, yang pertama pada saat perendaman kedelai maupun nonkedelai di dalam air. Pada perendaman ini terjadi pembentukan asam-asam organik seperti halnya asam laktat, dan juga asam asetat yang disebabkan oleh adanya pertumbuhan bakteri. Hal ini juga menyebabkan kedelai dalam keadaan asam sehingga memungkinkan terjadinya fermentasi oleh jamur *Rhizopus* sp. Fermentasi yang kedua terjadi pada saat setelah pemberian ragi dan pengemasan. Pada proses fermentasi inilah terbentuk hifa yang akan mengikat satu sama lain sehingga menjadikan tekstur tempe menjadi kompak dan lunak serta menjadikan warna tempe menjadi putih. Pada saat fermentasi berlangsung terjadi aktivitas enzim dalam setiap jenis jamur yang berperan dalam pembuatan tempe berbeda berdasarkan waktu fermentasi. Seperti halnya pada saat berlangsungnya aktivitas enzim amilase oleh jamur *Rhizopus oryzae* terjadi pada waktu fermentasi 0-12 jam dan paling tinggi pada saat 12 jam, sedangkan pada jamur *Rhizopus oligosporus* terjadi pada waktu fermentasi 12-24 jam.

3.1.1 Standar Mutu Bahan Baku

Dalam pemilihan standar mutu terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan. yaitu biji kedelai yang memiliki kualitas baik, biji kedelai yang digunakan harus sudah masak dan berwarna kuning keemasan, memiliki tekstur

yang padat, tidak keriput dan tidak bergelombang, kacang kedelai yang dipilih merek bola kedelai usa No.1.

3.1.2. Bahan Baku

Bahan baku adalah bahan utama yang digunakan dalam pembuatan produk, dimana sifat dan bentuknya akan mengalami perubahan secara fisik maupun kimia, dan ikut dalam proses produksi dan memiliki persentase yang besar dibandingkan bahan-bahan lainnya. Adapun bahan baku di UMKM Tempe yaitu kacang kedelai premium merk Bola No.1 Import Usa. Alasan para pengusaha tempe memilih kedelai dari USA atau impor, karena kedelai lokal ukuran biji kecil tidak seragam dan kulit kacang sulit terkelupas saat proses pencucian, proses pengukusan lebih lama dibandingkan dengan kedelai impor.

3.1.3. Bahan Penolong

Bahan penolong adalah bahan yang diperlukan dalam proses produksi untuk menambah mutu produk, tetapi tidak terdapat dalam produk akhir. Pada UMKM Tempe digunakan 2 macam bahan penolong, yaitu:

1. Air bersih

Penggunaan air pada proses produksi tempe digunakan untuk proses pencucian dan perendaman maupun proses perebusan dan juga keperluan proses produksi.

2. Ragi

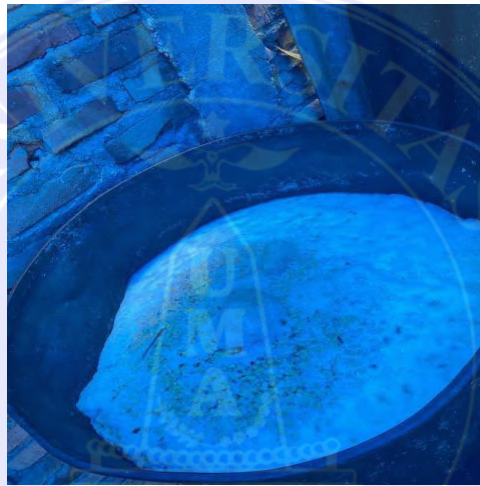
Penggunaan ragi pada produksi tempe yaitu untuk proses fermentasi. Proses fermentasi ini tidak hanya mengubah kedelai menjadi tempe, tetapi juga meningkatkan nilai gizi dan membuatnya lebih mudah dicerna. Ragi yang digunakan adalah ragi tempe yang mengandung jamur *Rhizopus oligosporus* atau *Rhizopus oryzae*.

3.2. Uraian Proses Produksi

Adapun uraian proses produksi kacang kedelai hingga menjadi tempe yaitu:

1. Perebusan

Tujuan dari perebusan yaitu membuat kacang kedelai menjadi lunak dan membunuh mikroorganisme yang tidak diinginkan . Perebusan kedelai dilakukan selama kurang lebih 60-90 menit tergantung seberapa banyak kedelai yang akan direbus.



Gambar 3.1. Perebusan Kedelai

2. Perendaman

Tujuan dari perendaman adalah agar terjadi fermentasi asam laktat dan dapat menimbulkan kedelai menjadi asam sehingga proses pertumbuhan tempe dapat terjadi. Perendaman ini dilakukan sampai air rendaman kacang kedelai berlendir supaya bau asam dan busa yang ditimbulkan dapat keluar sehingga mempercepat proses keasaman kedelai.



Gambar 3.2. Perendaman Kedelai

3. Pengupasan Kulit Kacang Kedelai

Kacang Kedelai digiling dengan menggunakan mesin penggiling, supaya bijinya terbelah menjadi 2 dan juga kulit pada bijinya lepas. Tujuan dari pengupasan kulit ini agar asam laktat yang dihasilkan selama proses perendaman bisa masuk dengan mudah kedalam biji dan agar miselium pada tempe dapat tumbuh pada saat fermentasi berlangsung.



Gambar 3.3. Mesin Pemisah

4. Pencucian

Kacang kedelai dicuci hingga bersih. Tujuan dari pencucian ini supaya bau asam yang ditimbulkan hilang dan juga lendir yang dihasilkan oleh bakteri asam laktat pada kedelai hilang. Adanya lender pada tahap ini dapat menghambat proses fermentasi.



Gambar 3.4. Pencucian

5. Penirisan

Tahap penirisan bertujuan untuk mengurangi kandungan air, menurunkan suhu, dan mengeringkan permukaan biji kedelai. Secara tradisional setelah proses pencucian biasanya kedelai ditiriskan dan disebarakan pada saringan. Penirisan disarankan menggunakan wadah berlubang untuk meniriskan kedelai setelah proses pencucian. Penirisan yang tidak sempurna akan memicu pertumbuhan bakteri sehingga dapat menyebabkan fermentasi gagal.



Gambar 3.5. Penirisan

6. Pendinginan

Pendinginan ini bertujuan untuk mendinginkan kacang kedelai sebelum pemberian ragi. Pendinginan juga bertujuan supaya kacang kedelai mengering. Pendinginan kacang kedelai adalah proses penting dalam pengolahan kedelai, terutama untuk produk seperti tempe. Proses ini biasanya melibatkan penggunaan alat pendingin untuk menurunkan suhu kacang kedelai setelah direbus, sehingga mencegah pertumbuhan bakteri dan menjaga kualitas produk.



Gambar 3.6. Pendinginan

7. Peragian

Setelah didinginkan, diberi ragi sebanyak 1 sendok makan, dan diaduk hingga homogen. Dalam ragi tempe ini mengandung jamur *Rhizopus sp.* Fungsi ragi tempe ini untuk mengaktivitas enzim, sehingga memiliki kemampuan untuk menghasilkan antibiotika, biosintesis vitamin B, dan penetrasi miselia jamur tempe ke dalam biji kedelai maupun non-kedelai.



Gambar 3.7. Peragian

8. Pengemasan

Pengemasan kedelai dalam plastik yang telah ditusuk-tusuk dengan pisau supaya kebutuhan oksigennya maksimum. Pengemasan dalam plastik memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya yaitu tempe menjadi ringan, kuat dan tidak mudah membusuk. Sedangkan kelemahannya yaitu molekul yang terdapat dalam plastik dapat berpindah ke makanan tersebut.



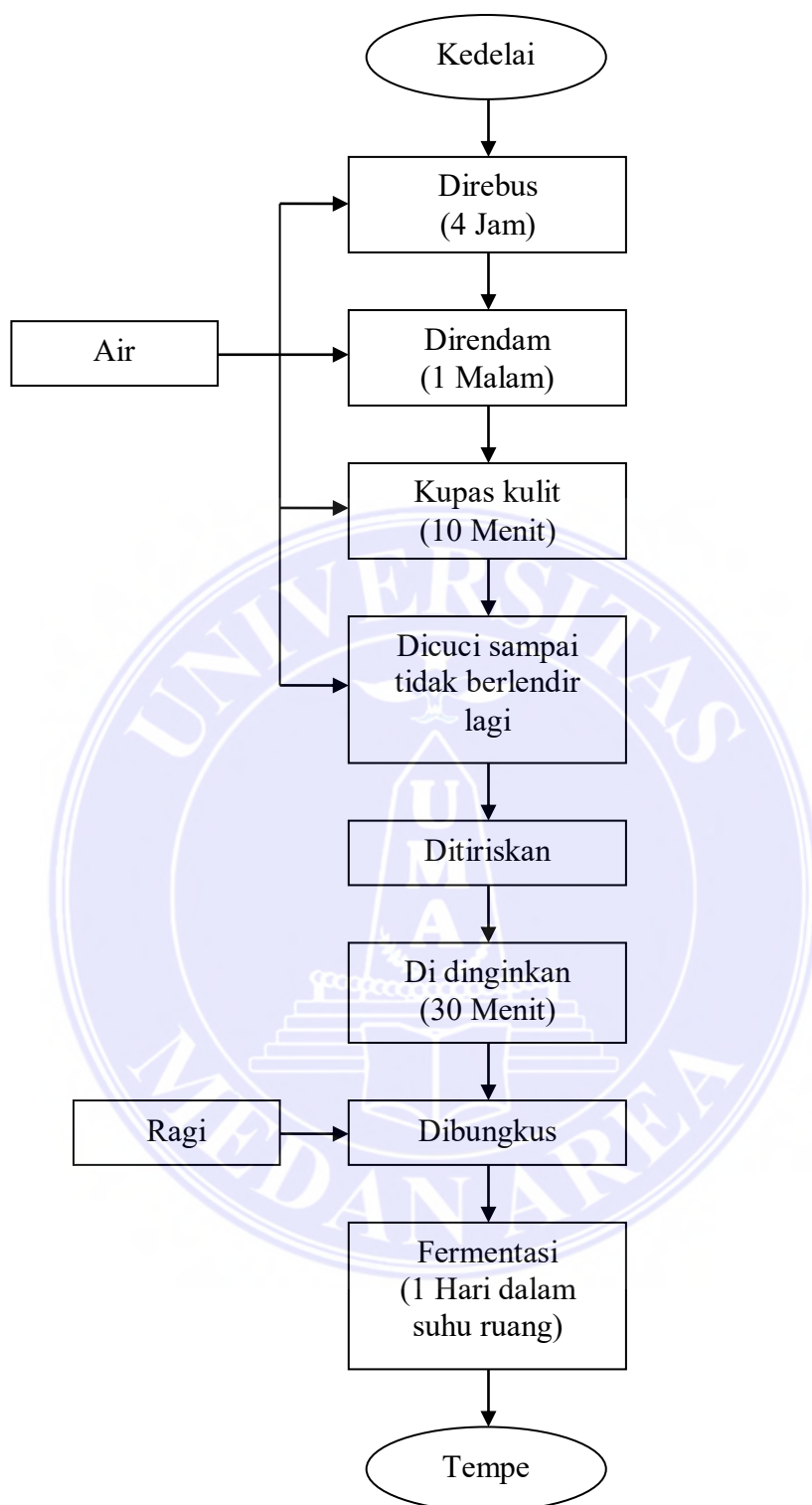
Gambar 3.8. Pengemasan

9. Fermentasi

Setelah pengemasan kacang kedelai di diamkan selama 2 hari dan diletakkan disuatu tempat yang lembab suhunya agar proses fermentasi berlangsung. Suhu yang baik dalam pembuatan tempe yaitu berkisar antara 20-37°C. Hal penting yang perlu diperhatikan pada tahap ini adalah suhu, kelembapan dan jumlah ragi yang digunakan.



Gambar 3.9. Fermentasi



Gambar 3.10 Proses Pembuatan Tempe

BAB IV

TUGAS KHUSUS

4.1. Pendahuluan

Tugas khusus ini merupakan bagian dari laporan kerja praktek di sebuah UMKM yang memproduksi Tempe yang telah dilakukan mahasiswa.

4.1.1. Judul

“Penerapan Konsep 5S Pada Proses Pembuatan Tempe Di UMKM Tempe”.

4.1.2. Latar Belakang Masalah

Usaha Kecil dan Menengah (UKM) mempunyai peran penting dalam pengembangan industri kecil di Indonesia. Lingkungan kerja dalam suatu industri memiliki pengaruh besar terhadap kinerja dan produktivitas karyawan. Setiap individu yang bekerja berada di dalam ruang kerja yang memiliki berbagai faktor yang memengaruhi kenyamanan dan efektivitas mereka. Beberapa faktor tersebut mencakup sarana dan prasarana yang tersedia di sekitar tempat kerja, fasilitas yang ada, alat bantu, serta aspek seperti keamanan, kebersihan, pencahayaan, suhu ruangan, ruang untuk bergerak, dan ketenangan.

Dalam era persaingan global yang semakin ketat, produktivitas dan efisiensi menjadi dua hal yang sangat penting bagi perusahaan, baik perusahaan besar ataupun Usaha Kecil dan Menengah (UKM), keduanya memiliki peluang guna menerapkan berbagai strategi guna memperbaiki kinerja dan pertumbuhan usaha. Salah satu pendekatan guna memaksimalkan efisiensi dan produktivitas kerja adalah dengan menerapkan metode 5S. 5S yaitu suatu metode pengelolaan tempat kerja berasal dari Jepang, yang bertujuan mewujudkan lingkungan kerja

yang lebih terorganisir, efisien, bersih, dan aman. 5S merupakan singkatan dari *Seiri* (Sortir), *Seiton* (Penataan), *Seiso* (Membersihkan), *Seiketsu* (Standarisasi), dan *Shitsuke* (Pembiasaan/Disiplin).

UKM Tempe Bang Taruno, yang berlokasi di Jalan Sembada Pasar 5 Gang Sekata No. 12 Padang Bulan, Kec. Medan Selayang, Kelurahan Beringin, Sumatera Utara, merupakan salah satu Usaha Kecil dan Menengah yang berfokus kepada produksi tempe. Seperti banyak UKM lainnya, UKM tempe Bang Taruno menghadapi beberapa tantangan dalam pengelolaan produksi, antara lain kurangnya keteraturan dalam penataan alat dan bahan, lingkungan kerja yang kurang bersih. Hal ini berdampak pada penurunan efisiensi kerja, peningkatan waktu siklus produksi, serta risiko kesalahan dalam proses produksi.

Seiring dengan meningkatnya permintaan pasar dan kebutuhan untuk meningkatkan daya saing, UKM Tempe Bang Taruno perlu mencari cara untuk meningkatkan efisiensi proses produksinya. Penerapan metode 5S diharapkan dapat menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan ini. Dengan penerapan 5S, lingkungan kerja yang lebih teratur dan bersih diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, meminimalkan waktu siklus produksi, serta meningkatkan produktivitas secara keseluruhan.

Pendekatan 5S dapat menciptakan tempat kerja yang bersih, sehat, dan nyaman. Penerapan 5S dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja dan memperbaiki suasana kerja secara keseluruhan. Meskipun telah banyak penelitian yang mengkaji manfaat pendekatan 5S, belum banyak yang mengeksplorasi penerapannya secara khusus dalam konteks Usaha Kecil Menengah di sektor tempe. Tempe adalah makanan tradisional dari Indonesia yang dibuat dari fermentasi oleh jamur *Rhizopus sp* pada bahan baku kedelai dan produksinya

banyak dilakukan oleh UKM. Oleh karena itu, penelitian yang mendalam tentang penerapan pendekatan 5S pada UKM tempe dapat memberikan wawasan yang berharga tentang bagaimana metode ini dapat dioptimalkan untuk meningkatkan produktivitas operasional dan kualitas produk di sektor ini.

4.1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka terdapat beberapa hal yang menjadi rumusan masalah yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi lingkungan kerja saat ini pada UKM Tempe Bang Taruno, khususnya terkait dengan keteraturan, kebersihan, dan keamanan tempat kerja?
2. Bagaimana penerapan metode 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke*) dapat membantu meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan produktivitas di UKM Tempe Bang Taruno?

4.1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah dilakukan pada UMKM Tempe tersebut.

4.1.5. Tujuan Penelitian

1. Menganalisis kondisi lingkungan kerja saat ini pada UKM Tempe Bang Taruno, khususnya terkait keteraturan, kebersihan, dan keamanan tempat kerja.
2. Menerapkan metode 5S di area produksi UKM Tempe Bang Taruno.

4.1.6. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi ilmiah mengenai penerapan metode 5S pada Usaha Kecil dan Menengah, khususnya di industri makanan tradisional seperti tempe, yang selama ini masih jarang dieksplorasi secara mendalam.

2. Memberikan masukan kepada UKM Tempe Bang Taruno dalam upaya meningkatkan efisiensi, kebersihan, dan keamanan area produksi melalui penerapan metode 5S.

4.2. Landasan Teori

4.2.1. Pengertian 5S

Upaya 5S merupakan upaya yang terdiri dari beberapa tahap untuk mengatur kondisi tempat kerja yang berdampak langsung terhadap peningkatan kualitas, efisiensi, efektivitas, mempercepat penyelesaian tugas sebelum jatuh tempo, mengurangi pemborosan, produktivitas, dan keselamatan kerja dengan menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan menyenangkan. Bila tempat kerja tertata rapi, bersih, dan tertib, maka kemudahan bekerja perorangan dapat diciptakan, dan dengan demikian sasaran pokok industri, yaitu efisiensi, produktivitas, kualitas, dan K3 dapat lebih mudah dicapai.

5S sering dikenal orang hanya sebagai filosofi kebersihan yang diterapkan oleh orang Jepang. Padahal sebenarnya konsep ini bukanlah demikian, 5S bukan hanya suatu cara yang digunakan untuk sekedar bersih-bersih pabrik atau tempat kerja namun sebagai cara untuk mengatur, cara mengelola tempat kerja, perbaikan dan pemangkasan proses operasional yang tidak diperlukan. Pengelolaan area tempat kerja secara efektif dan efisien adalah bagian dari 5S.

Konsep 5S sebenarnya juga mengajarkan tentang pola kedisiplinan yang terus-menerus dan tidak kenal menyerah. Kedisiplinan menimbulkan etos kerja yang baik bagi karyawan, dalam perusahaan apapun kedisiplinan ini sangat diperlukan bahkan ketika mereka harus menjual produk dipasaran, kedisiplinan juga perlu dilakukan. Budaya 5S juga meliputi kegiatan sehari-hari misalnya aktivitas pemisahan barang-barang, penataan, pembersihan, serta pemeliharaan.

4.2.2. Penjelasan 5S

5S ialah *Seiri*, *Seiton*, *Seiso*, *Seiketsu* dan *Shitsuke* dalam bahasa Indonesia diketahui dengan nama 5R yakni Ringkas, Rapi, Resik, Rawat dan Rajin berikut ialah penjelasan terkait 5S sebagai berikut :

1. *Seiri* (Ringkas)

Seiri adalah langkah awal dalam budaya 5S yang melibatkan penyisihan dan pembuangan barang-barang yang tidak diperlukan di tempat kerja. Tujuannya adalah memastikan bahwa hanya barang-barang yang benar-benar dibutuhkan untuk aktivitas kerja yang tetap ada di lokasi kerja.

2. *Seiton* (Rapi)

Seiton adalah langkah dalam 5S yang berfokus pada penataan peralatan kerja dengan rapi untuk menghilangkan kegiatan mencari, sehingga alat-alat tersebut mudah ditemukan dengan cepat. Perlu dipastikan bahwa setiap barang memiliki tempat, setiap tempat diberi nama yang mudah diingat untuk barang tertentu, dan pastikan mudah diidentifikasi sehingga tidak perlu membuang banyak waktu untuk mencari.

3. *Seiso* (Resik)

Seiso adalah langkah dalam 5S yang berfokus pada pemeliharaan kebersihan di tempat kerja. Penting untuk menanamkan pemahaman bahwa kebersihan merupakan aspek vital dalam kehidupan. Kegagalan menjaga kebersihan dapat mengakibatkan lingkungan menjadi kotor, yang berpotensi menjadi faktor utama penyebaran penyakit dan ketidak nyamanan.

4. *Seiketsu* (Rawat)

Seiketsu merupakan langkah dalam 5S yang dilakukan untuk mempertahankan *Seiri*, *Seiton*, dan *Seiso* agar proses tersebut dapat berlangsung

secara terus-menerus. Tahap ini merupakan tahap yang sulit karena membutuhkan komitmen tenaga kerja untuk menjaga ketiga langkah sebelumnya secara rutin. Konsep ini harus terus berjalan setelah 3 (tiga) konsep 5S diatas dilaksanakan, hal ini bertujuan agar semua barang/peralatan, pakaian kerja, tempat kerja, dan material lainnya tetap dalam kondisi bersih dan rapi.

5. *Shitsuke* (Rajin)

Shitsuke adalah langkah terakhir dalam 5S yang bertujuan membangun kebiasaan disiplin di antara para pekerja, sehingga terbiasa mematuhi peraturan dan bekerja secara profesional. Pemeliharaan disiplin pribadi meliputi kebiasaan dan pemeliharaan program 5S yang telah berjalan. Selain itu, dengan diterapkannya *Shitsuke* untuk memastikan keberhasilan dan kontinuitas program 5S sebagai suatu disiplin.

4.2.3. Keuntungan 5S

Takashi Osada (1995) menyatakan bahwa keuntungan yang di peroleh bila menerapkan 5S atau 5R antara lain:

1. Menyediakan tempat kerja yang menyenangkan. Tempat kerja yang bersih, rapih dan teratur memungkinkan akan lebih senang dan bersemangat untuk bekerja.
2. Membantu untuk mengefisienkan pekerjaan. Tentu akan frustasi apabila setiap mencari barang yang dibutuhkan harus mencari-cari dahulu, atau membongkar semua isi tempat penyimpanan. Jika setiap barang di tempat kerja telah tersusun, benar pada tempatnya, tentu akan mudah menemukannya bila mana diperlukan, sehingga lebih efisien.
3. Memperkecil kecelakaan kerja. Lingkungan yang ber-5S akan membawa kita

bekerja di lingkungan yang bebas bahaya kecelakaan kerja (termasuk pada

pekerjaan konstruksi prasarana). Dengan menerapkan 5S di tempat kerja berarti telah menjamin keselamatan kita dan rekan kita.

4. Membimbing pada kualitas produk yang lebih baik dan peningkatan produktivitas. Bagi perusahaan yang telah menerapkan 5S dengan sungguh-sungguh, jumlah defect/cacat akan relatif lebih rendah dari pada perusahaan yang belum menerapkan, oleh karena itu produktivitas akan meningkat.

4.2.4. Tujuan 5S

Menurut Takashi Osada (2004) tujuan diterapkannya budaya kerja 5S yakni sebagai berikut :

1. Keamanan

Keamanan ialah hal yang dibutuhkan dalam kawasan kerja. Keamanan pada kawasan kerja mampu meminimalkan risiko pekerjaan misalnya peralatan yang diaplikasikan tersusun dengan optimal tanpa mengganggu *material handling*.

2. Kerapian Tempat Kerja

Tempat kerja yang rapi sangat erat hubungannya dengan keamanan. Insiden/kecelakaan akan lebih sedikit terjadi ketimbang perusahaan yang hanya mengutamakan prosedur tidak aman yang dapat menimbulkan kegagalan dan potensi bahaya.

3. Efisiensi

Lingkungan kerja yang tertata rapi tentunya memiliki efisiensi yang tinggi karena tidak memerlukan waktu yang lama di dalam mobilitas dan melakukan pekerjaannya. Pemeliharaan peralatan dilakukan dengan baik sehingga lebih menghemat banyak waktu.

4. Mutu

Beberapa perusahaan memerlukan tingkat presisi dan kebersihan yang sangat tinggi sehingga dapat menghasilkan output barang/jasa yang baik. Gangguan yang muncul dapat berakibat terhadap penurunan mutu dari *output* yang dihasilkan. Namun melalui penerapan 5R maka penurunan mutu dapat diatasi dengan baik.

5. Kemacetan Produksi

Perusahaan yang tidak menerapkan 5S atau 5R akan menghadapi berbagai masalah yang dapat mengganggu proses produksi. Sebagai contoh, peletakan peralatan yang tidak teratur dapat menghambat kinerja pegawai dan proses produksi dan akan mengakibatkan pemborosan waktu kerja. Keterbatasan manusia di dalam pekerjaannya akan mengakibatkan ketidak efisiensi an proses produksi sehingga upaya/program 5R dianggap penting dan membantu proses produksi.

4.2.5. Manfaat 5S

Manfaat penerapan dari metode 5S di tempat kerja antara lain:

1. Meningkatkan produktivitas karena pengaturan tempat kerja yang lebih efisien
2. Meningkatkan kenyamanan karena tempat kerja selalu bersih dan menjadi luas/lapang
3. Mengurangi bahaya di tempat kerja karena kualitas tempat kerja yang bagus/baik
4. Menambah penghematan karena menghilangkan berbagai pemborosan di tempat kerja.

4.2.6. Penerapan

Penerapan dapat didefinisikan sebagai kemampuan menggunakan atau menafsirkan suatu bahan yang sudah dipelajari ke dalam situasi baru atau situasi konkret seperti menerapkan suatu dalil, metode, konsep prinsip atau teori. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), penerapan adalah perbuatan menerapkan. Sedangkan menurut Setiawan (2004) penerapan/implementasi adalah perluasan aktivitas yang saling menyesuaikan proses interaksi antara tujuan dan tindakan untuk mencapainya serta memerlukan jaringan pelaksana, birokrasi yang efektif.

Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan merupakan sebuah tindakan/aktivitas dengan adanya aksi atau mekanisme suatu sistem. Penerapan bukan sekedar aktivitas melainkan suatu kegiatan yang terencana dan dilakukan secara sungguh-sungguh berdasarkan acuan norma tertentu untuk mencapai tujuan kegiatan. Adapun unsur-unsur penerapan sebagai berikut :

1. Adanya program yang dilaksanakan
2. Adanya kelompok target/sasaran yaitu masyarakat dan diharapkan akan menerima manfaat dari program tersebut
3. Adanya pelaksanaan, baik organisasi atau perorangan yang bertanggung jawab dalam pengelolaan, pelaksanaan maupun pengawasan dari proses penerapan tersebut

4.2.6.1. Penerapan 5S

Penerapan konsep 5S sendiri sudah sering dilakukan dan terbukti efektif menciptakan lingkungan kerja yang baik dan meningkatkan produktivitas kerja. Metode 5S diterapkan untuk memperbaiki tempat kerja, meningkatkan kualitas lingkungan kerja, menghilangkan atau mengurangi kesalahan, guna

mempertahankan kinerja proses industri. Keunggulan yang diperoleh dengan menerapkan metode 5S adalah :

1. Terciptanya lingkungan kerja yang berkualitas-kondusif
2. Menghilangkan kesalahan-kesalahan dan masalah secara visual
3. Pengurangan pemborosan
4. Pengurangan waktu tunggu dan pencarian
5. Transparansi dan kejelasan alur kerja dan tempat kerja
6. Menetapkan standar (setiap orang tahu persis di mana menemukan sesuatu)
7. Keselamatan kerja dan ergonomi semua karyawan.

4.3. Metode Penelitian dan Pembahasan

4.3.1. Metode 5S

Metode 5S berasal dari negara Jepang dan telah menjadikan industri Jepang dikagumi oleh negara-negara di dunia. Di luar Jepang pada tahun 1980an, metode 5S merupakan sebuah alat atau cara yang mudah untuk membantu mengungkapkan masalah yang ada. Penerapan metode 5S dalam dunia usaha adalah berusaha menghilangkan *waste*, baik tempat, biaya maupun tenaga dan lainnya. *Waste* harus dikurangi karena dapat mengakibatkan peningkatan biaya. Dalam bahasa Jepang 5S berarti *Seiri*, *Seiton*, *Seiso*, *Seiketsu* dan *Shitsuke*. Dalam bahasa Indonesia diterjemahkan sebagai 5R yang berarti Ringkas, Rapi, Resik, Rawat dan Rajin.

5S juga dapat diartikan sebagai *sort*, *set in order*, *shine*, *standardize*, and *sustain* yang merupakan sikap kerja yang bertujuan menciptakan suasana dan lingkungan kerja yang bersih, rapi dan aman. Osada Takashi mengemukakan bahwa 5S adalah serangkaian aktivitas di tempat kerja seperti kegiatan pemisahan, penataan, pembersihan, pemeliharaan dan pembiasaan yang semuanya diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan dengan baik.

4.3.2. Kondisi Awal UMKM Tempe

UMKM Tempe Bang Taruno merupakan *home industry* yang bergerak dalam pembuatan tempe dan terletak di Jalan Sembada Pasar 5 Gang Sekata No. 12 Padang Bulan, Kec. Medan Selayang, Kelurahan Beringin, Sumatera Utara. UMKM Tempe ini tidak memiliki area yang cukup luas sehingga para pekerja tidak leluasa dalam bekerja. UMKM ini belum memiliki pembatas antar stasiun kerja, sehingga memungkinkan peralatan kerja tidak berada pada masing-masing stasiun kerja.

Kondisi awal rantai produksi di UMKM Tempe yaitu terdapat 6 stasiun kerja yang belum ada pembatas antar stasiun kerja. Sehingga menyebabkan peralatan kerja tercampur antar stasiun kerja, yang menyebabkan pekerja kesulitan dalam mencari peralatan kerja. Selain itu, belum ada tempat peralatan kerja yang dibuat sesuai dengan klasifikasi peralatan, sehingga peralatan masih banyak tercecer di rantai produksi. Lalu belum adanya tempat penyimpanan khusus untuk tabung gas serta peralatan lainnya yang menyebabkan berserakan di rantai produksi dan bercampur dengan peralatan kerja, yang menyebabkan stasiun kerja menjadi sempit, sehingga menyebabkan pekerja susah dalam bergerak.





Gambar 4.1. Kondisi UMKM

4.3.3. Kondisi Lantai Produksi UMKM Tempe

Kondisi lantai produksi adalah keadaan fisik, kebersihan, keteraturan dan penataan area kerja dimana poses produksi berlangsung, termasuk penataan peralatan, aliran bahan, sanitasi lingkungan, serta keamanan bagi pekerja dalam mendukung kelancaran produksi.

Lantai produksi UMKM tempe ini masih berupa semen dan keramik sederhana. Kebersihannya masih kurang terjaga akibat aktivitas produksi intensif, seperti air rendaman kedelai, kulit kedelai dan juga air bekas pencucian yang tumpah. Karena hal ini dapat menimbulkan bau tidak sedap, bahkan membuat lantai licin dan berbahaya bagi pekerja.

Peralatan produksi seperti drum perendaman, drum perebusan, tempat fermentasi dan juga rak penyimpanan pada UMKM ini dibuat berdekatan untuk mempermudah alur kerja. Namun, penataan ini dapat memunculkan resiko penumpukan produk dan juga lalu lintas para pekerja yang berdesakan.

Secara keseluruhan, kondisi lantai produksi UMKM ini masih terdapat aspek yang perlu diperbaiki agar proses produksi berjalan lebih aman, higienis dan juga efisien.

4.3.4. Kondisi Kerja Karyawan

Para karyawan bekerja di area produksi dengan kondisi lantai yang sering basah akibat rendaman atau air cucian yang tercecer, risiko terpeleset cukup tinggi. Karyawan di UMKM ini belum menggunakan alat pelindung diri seperti alas kaki anti-slip, celemek ataupun sarung tangan.

Sebagian besar para pekerjaan di UMKM tempe ini masih bersifat manual, seperti mengangkat drum berisi kedelai, mengaduk, mencuci, serta membungkus tempe satu per satu. Hal ini menuntut tenaga fisik yang cukup besar, terutama jika volume produksi tinggi dan jumlah tenaga kerja terbatas.

Jam kerja di UMKM ini juga cukup panjang karena produksi tempe memerlukan beberapa tahapan berturut-turut, mulai dari perendaman, perebusan, pengupasan kulit kedelai, pemberian ragi, hingga proses pembungkusan. Karena hal ini membuat waktu istirahat pekerja sering kurang teratur.

Kondisi kerja karyawan UMKM tempe saat ini masih menghadapi banyak tantangan dari segi keselamatan, kenyamanan lingkungan, beban kerja fisik, hingga aspek kesejahteraan sehingga memerlukan perbaikan berkelanjutan untuk mendukung produktivitas dan kesehatan pekerja.

4.3.5. Perancangan 5S

1. *Seiri* (Ringkas)

Seiri merupakan aktivitas yang bertujuan untuk memisahkan peralatan atau material yang tidak diperlukan dengan peralatan atau material yang masih diperlukan. Sehingga akan memberikan *space* yang lebih besar untuk

menyimpan material lain yang masih digunakan. Pada tahapan ini pada ruang produksi belum terlaksana dengan baik, karena masih ada di beberapa sudut bagian dari ruang produksi yang terdapat tumpukan barang atau material yang tidak digunakan dan seharusnya dapat di letakkan pada bagian luar ruang produksi.

2. *Seiton* (Rapi)

Seiton merupakan aktivitas yang bertujuan agar barang tersusun dengan rapi, sehingga mudah ditemukan atau digunakan. Dengan tersusunnya barang secara rapi akan meminimasi waktu yang dibutuhkan untuk mencari barang. Sehingga saat barang hendak diambil oleh *user* dapat ditemukan dengan cepat. Aplikasi langkah ini pada ruang produksi belum terlaksana dengan baik.

Pada UMKM tempe ini, penerapan prinsip *seiton* belum terlaksana dengan optimal. Hal ini terlihat dari masih banyaknya bahan baku kedelai, kulit kedelai sisa pengupasan, dan peralatan lain yang menumpuk di lantai produksi tanpa penataan yang jelas berdasarkan kegunaannya.

3. *Seiso* (Resik)

Seiso adalah aktivitas yang bertujuan menjaga kebersihan lingkungan kerja, baik kebersihan tempat produksi maupun peralatan dan bahan baku yang digunakan di dalamnya. Penerapan tahapan ini di lantai produksi UMKM tempe sebagian sudah berjalan, seperti pekerja membersihkan sisa kedelai atau air cucian setelah proses produksi selesai. Lingkungan yang bersih menjadi tanggung jawab seluruh pekerja agar mutu tempe tetap terjaga dan proses produksi berjalan aman.

Namun demikian, masih terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki, seperti penumpukan sampah kulit kedelai di sekitar area produksi yang sering menimbulkan bau tidak sedap. Sampah produksi juga perlu dikelola lebih baik, misalnya dibuatkan tempat sampah tertutup di luar area produksi, agar lingkungan tetap bersih dan bebas kontaminasi.

Untuk mendukung penerapan *seiso* yang lebih baik secara berkala, beberapa langkah yang dapat dilakukan di UMKM tempe antara lain:

1. Menyusun daftar peralatan kebersihan yang dibutuhkan (misalnya sapu, alat pel, cairan desinfektan) beserta jumlahnya sesuai kebutuhan produksi
2. Menentukan penanggung jawab kebersihan untuk setiap area produksi, agar tidak ada area yang terabaikan
3. Membuat jadwal pembersihan harian dan mingguan yang wajib dijalankan seluruh pekerja
4. *Seiketsu* (Rawat)

Seiketsu merupakan aktivitas yang memiliki tujuan yaitu kegiatan pemilahan, penataan, dan pembersihan yang telah dilakukan tetap terlaksana secara berkesinambungan. Hal ini dilakukan agar kondisi bersih, rapi, dan tertata di lantai produksi tempe dapat dipertahankan dalam jangka panjang.

Pada UMKM tempe ini, sebagian prosedur kerja sudah dilakukan secara berulang, misalnya pembersihan setelah produksi, tetapi belum ada peraturan tertulis yang jelas dan konsisten. Akibatnya, masih ada pekerja yang menunda pekerjaan kebersihan atau penataan saat proses produksi berlangsung karena merasa belum menjadi kewajiban formal. Untuk memperbaiki kondisi ini, UMKM tempe disarankan membuat aturan tertulis terkait kebersihan, penataan alat, serta alur kerja agar menjadi kebiasaan bagi seluruh pekerja.

5. *Shitsuke* (Rajin)

Shitsuke bertujuan untuk membiasakan budaya 5S sebagai upaya untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih baik. Salah satu langkahnya yaitu dengan memberikan pelatihan mengenai budaya 5S dikalangan karyawan dan audit secara berkala. UMKM tempe ini belum dilaksanakannya pelatihan 5S dan sosialisasi kepada karyawan bahkan hampir seluruh karyawan belum memahami atau bahkan mengetahui mengenai metode 5S.

4.3.6. Penerapan Konsep 5S

UMKM tempe merupakan salah satu usaha mikro di bidang pangan yang memproduksi tempe secara tradisional dengan volume produksi harian yang relatif tinggi untuk memenuhi kebutuhan pasar sekitar. Proses produksi di UMKM ini melibatkan beberapa tahapan, antara lain perendaman kedelai, perebusan, pengupasan kulit, inokulasi ragi, pembungkusan, hingga penyimpanan dan fermentasi produk jadi. Masing-masing stasiun kerja memiliki risiko sanitasi, keteraturan, serta keamanan kerja yang perlu diatasi agar mutu produk tetap terjamin.

Penerapan konsep 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*) dipilih sebagai salah satu metode penataan lingkungan kerja yang sederhana tetapi efektif untuk skala usaha mikro. Melalui 5S, diharapkan lingkungan kerja di UMKM tempe menjadi lebih bersih, tertata rapi, higienis, dan efisien, serta mampu meningkatkan motivasi pekerja dalam bekerja dengan lebih aman dan nyaman. Berikut adalah uraian detail penerapan konsep 5S di setiap tahapan proses produksi tempe :

4.3.6.1. Stasiun Perendaman Kedelai

Stasiun pertama dalam produksi tempe adalah perendaman kedelai. Pada tahap ini, prinsip *Seiri* diterapkan dengan cara memilah kedelai yang berkualitas baik dan memisahkannya dari kedelai yang rusak, berjamur, atau berbau tidak sedap. Dengan demikian, hanya bahan baku yang layak yang masuk proses selanjutnya, guna menjamin mutu produk akhir. Selain itu, peralatan perendaman seperti drum atau bak yang retak atau bocor juga harus disingkirkan agar tidak menyebabkan kebocoran air atau kontaminasi.

Untuk menerapkan *Seiton*, posisi drum perendaman diatur berurutan sesuai jadwal produksi dan jumlah kapasitas perendaman. Tata letak drum dibuat sedemikian rupa sehingga jalur keluar masuk pekerja tetap leluasa dan tidak terganggu oleh proses pemindahan bahan baku. Penataan yang terorganisir ini juga mempermudah pekerja saat menguras air rendaman atau memindahkan kedelai ke proses perebusan.

Penerapan *Seiso* dilakukan dengan membersihkan air sisa perendaman secara teratur agar tidak menimbulkan genangan air yang bau dan berpotensi menjadi sarang kuman atau serangga. Dinding dan lantai di sekitar area perendaman juga dibersihkan setiap hari agar tidak terjadi penumpukan lendir atau kerak yang dapat membahayakan pekerja.

Pada tahap *Seiketsu*, UMKM ini diharapkan membuat prosedur baku mengenai kualitas air perendaman, jadwal pembersihan drum, dan standar kebersihan area sekitar perendaman. Dokumentasi prosedur ini penting agar pekerja memiliki acuan yang jelas dalam menjalankan kebersihan. Sedangkan *Shitsuke* diterapkan dengan menanamkan kebiasaan mencuci tangan sebelum bekerja, mencatat jadwal perendaman di buku log produksi, dan menegaskan

tanggung jawab menjaga kebersihan area perendaman kepada setiap pekerja yang terlibat.



Gambar 4.2. Stasiun Perendaman

4.3.6.2. Stasiun Pencucian Kedelai

Stasiun pencucian kedelai merupakan salah satu bagian penting dalam proses produksi tempe, karena tahap ini berfungsi untuk menghilangkan kotoran, lendir ataupun zat asam yang terkandung selama perendaman kedelai. Kebersihan kedelai sangat memengaruhi kualitas tempe, sebab jika masih terdapat kotoran atau kontaminasi, dapat menghambat proses fermentasi bahkan menyebabkan tempe mudah rusak.

Penerapan konsep *Seiri* pada stasiun pencucian kedelai dimulai dengan memilah bahan baku yang layak cuci dan memisahkan kedelai yang sudah terlihat rusak, pecah, atau busuk. Dengan begitu, kedelai yang tidak memenuhi standar tidak ikut tercampur dalam proses pencucian dan bisa segera disingkirkan atau dialokasikan untuk keperluan lain, misalnya sebagai pakan ternak. Selain itu, peralatan pencucian yang sudah retak atau bocor, seperti ember, saringan, atau

bak cuci, juga dipisahkan agar tidak digunakan kembali demi menjamin kelancaran proses produksi.

Prinsip *Seiton* diterapkan dengan menata peralatan pencucian, seperti ember, selang air, keranjang penyaring, dan peralatan bantu lainnya di tempat yang mudah dijangkau pekerja. Penataan ini penting untuk meminimalkan waktu pencarian alat dan mempermudah aliran kerja di area pencucian. Jalur aliran air dan pembuangan limbah juga harus diatur supaya tidak mengganggu lalu lintas pekerja di sekitar area pencucian kedelai.

Tahap *Seiso* diwujudkan dengan menjaga kebersihan area pencucian, termasuk rutin membuang air cucian yang sudah keruh dan mencuci ulang ember atau bak setelah selesai digunakan. Sisa kulit kedelai, tanah, atau kotoran lain yang mengendap di dasar bak juga harus dibersihkan setiap hari agar tidak menimbulkan bau tidak sedap atau menjadi tempat berkembangnya bakteri patogen. Kebersihan tangan pekerja yang bertugas mencuci kedelai pun perlu diperhatikan, agar tidak menularkan kuman ke bahan baku.

Untuk *Seiketsu*, standar prosedur pencucian kedelai perlu disusun, misalnya berapa kali kedelai harus dicuci, jenis air yang digunakan (air bersih dan mengalir), serta standar kebersihan bak pencuci dan saringan. Prosedur standar ini dituliskan dan dipasang di dekat stasiun pencucian agar pekerja selalu mengingat dan melaksanakannya dengan benar.

Terakhir, penerapan *Shitsuke* dilakukan dengan menumbuhkan kebiasaan disiplin pada pekerja agar selalu mematuhi prosedur pencucian kedelai sesuai standar, termasuk kebiasaan mencuci tangan sebelum dan sesudah aktivitas pencucian. Pekerja juga dibiasakan untuk merapikan peralatan pencucian setelah

digunakan dan memastikan area tetap kering agar tidak menimbulkan genangan air yang membahayakan keselamatan kerja.



Gambar 4.3. Stasiun Pencucian

4.3.6.3. Stasiun Perebusan Kedelai

Tahapan berikutnya adalah perebusan kedelai. Pada tahap ini, *Seiri* dilakukan dengan cara memisahkan kedelai yang kurang layak setelah perendaman, misalnya yang berbau asam atau terlalu lembek, agar tidak masuk proses perebusan. Bahan baku yang tidak memenuhi standar kualitas segera dibuang atau dijadikan pakan ternak

Konsep *Seiton* diwujudkan dengan menata posisi kompor, drum besar, alat pengaduk, dan ember penampung dalam susunan yang logis serta mudah dijangkau oleh pekerja. Penataan yang terencana ini bertujuan mengurangi aktivitas bolak-balik yang tidak perlu, sehingga waktu dan tenaga lebih efisien. Selain itu, jalur pekerja di sekitar kompor dibuat cukup lebar agar tidak menghambat pergerakan dan meminimalkan risiko kecelakaan seperti tersenggol atau tersiram air panas.

Pada tahap *Seiso*, area perebusan harus rutin dibersihkan dari air rebusan kedelai yang tercecer di lantai, kulit kedelai yang jatuh, atau tumpahan bahan baku lainnya. Pembersihan dilakukan setiap selesai produksi dan disertai pengecekan kondisi peralatan untuk memastikan tidak ada kerak atau sisa bahan menempel yang dapat menimbulkan kontaminasi.

Selanjutnya, *Seiketsu* diterapkan melalui pembuatan prosedur standar kebersihan drum perebus, jadwal perawatan kompor, serta aturan membuang air rebusan dengan aman agar tidak mencemari lingkungan sekitar. Adapun *Shitsuke* dilaksanakan dengan membiasakan pekerja mengenakan celemek, sarung tangan tahan panas, dan sandal khusus agar terlindung dari percikan air panas selama proses perebusan berlangsung.



Gambar 4.4. Stasiun Perebusan

4.3.6.4. Stasiun Pengupasan Kulit Kedelai

Pada tahapan pengupasan kulit kedelai, *Seiri* menjadi langkah awal dengan memisahkan kulit kedelai bekas dari kedelai bersih untuk menghindari kontaminasi silang. Kulit kedelai bekas sebaiknya langsung dibuang atau dikumpulkan ke wadah tertutup agar tidak berceceran. UMKM ini telah menerapkan prinsip *Seiri* pada stasiun pengupasan kulit kedelai.

Konsep *Seiton* diterapkan melalui penataan alat-alat pengupasan seperti ember, tampah, dan pisau kupas di area yang mudah dijangkau pekerja. Penataan ini akan membantu pekerja tidak perlu mencari-cari peralatan saat proses sedang berjalan, sehingga aktivitas menjadi lebih cepat dan lancar.

Penerapan *Seiso* difokuskan pada kebersihan meja kupas, lantai, serta peralatan pengupasan agar tidak menumpuk kotoran atau lendir yang dapat menjadi sumber bakteri. Pembersihan ini dilakukan setiap selesai proses pengupasan untuk mencegah bau dan menjaga kualitas kedelai. Setelah proses pengupasan pekerja di UMKM ini selalu membersihkan lantai agar lendir yang ada pada kedelai tidak menjadi sumber bau dan tidak membahayakan para pekerja.

Pada tahap *Seiketsu*, UMKM telah menetapkan prosedur rutin mencuci ember, pisau, dan tampah setelah digunakan. Prosedur ini dibuat tertulis dan disosialisasikan agar seluruh pekerja patuh. *Shitsuke* diterapkan dengan membiasakan pekerja mencuci tangan dan menjaga kebersihan diri sebelum dan sesudah proses pengupasan, sebagai budaya kerja yang harus terus dipertahankan.



Gambar 4.5. Stasiun Pengupasan

4.3.6.5. Stasiun Peragian

Proses peragian merupakan tahapan yang krusial karena akan sangat menentukan kualitas tempe yang dihasilkan. Pada tahap ini, *Seiri* dilakukan dengan cara memastikan hanya ragi yang masih aktif dan tidak kedaluwarsa yang digunakan, sedangkan ragi yang rusak atau mencurigakan segera dibuang agar tidak mengkontaminasi seluruh adonan.

Untuk *Seiton*, di harapkan tempat penyimpanan ragi harus diatur tertutup, bersih, dan mudah dijangkau oleh pekerja yang bertugas mencampurkan ragi dengan kedelai. Peralatan tambahan seperti sendok takar, wadah penabur, atau baki juga diletakkan di lokasi yang mudah diambil agar pekerja tidak kebingungan.

UMKM ini telah menerapkan aspek *Seiso* pada stasiun ini dengan selalu membersihkan permukaan lantai agar tidak ada debu yang bisa mencemari proses peragian. Pada *Seiketsu*, prosedur standar suhu dan kelembapan stasiun peragian belum terlaksana dengan baik karena perubahan cuaca yang tidak dapat diduga, oleh karena itu perlu disusun agar proses peragian berjalan optimal dan kualitas tempe tetap terjaga. Terakhir, *Shitsuke* diterapkan dengan mendidik pekerja untuk mencuci tangan, menggunakan masker, dan memastikan kebersihan diri sebelum memasuki area inokulasi.



Gambar 4.6. Stasiun Peragian

4.3.6.6. Stasiun Pembungkusan Tempe

Stasiun pembungkusan juga berperan penting karena menjadi titik akhir sebelum tempe masuk ke tahap fermentasi dan dipasarkan. Penerapan *Seiri* di tahap ini yaitu memisahkan plastik atau daun pembungkus yang rusak, sobek, atau kotor agar tidak dipakai kembali.

Konsep *Seiton* diwujudkan melalui penataan perlengkapan pembungkus (daun, plastik, tali, pisau, label) di rak atau meja kerja dengan posisi yang mudah dijangkau pekerja. Dengan demikian, proses pembungkusan berjalan lebih cepat tanpa harus mencari peralatan ke sana-sini.

Pada *Seiso*, area pembungkusan dibersihkan setiap selesai kegiatan, termasuk membersihkan sisa kedelai atau air yang tercecer, sehingga kualitas tempe tetap higienis. Tahap *Seiketsu* diwujudkan dengan membuat standar ukuran pembungkus dan label produk agar tampilan produk lebih konsisten dan mudah diterima pasar.

Shitsuke dilaksanakan dengan menanamkan kebiasaan memakai sarung

tangan dan menjaga kebersihan tubuh saat proses pembungkusan, serta menata

produk jadi di rak penyimpanan secara rapi agar mudah diambil dan dikirim ke konsumen.



Gambar 4.7. Stasiun Pembungkusan

4.3.6.7. Stasiun Fermentasi

Stasiun terakhir adalah fermentasi dan penyimpanan produk. Pada tahap ini, *Seiri* dilakukan dengan memisahkan produk gagal fermentasi agar tidak mencemari produk yang masih dalam proses. Produk yang terlihat busuk, berubah warna, atau berbau menyengat harus segera dipisahkan dan dimusnahkan.

Prinsip *Seiton* diterapkan melalui penataan rak fermentasi yang disusun berdasarkan urutan produksi dan tanggal masuk agar mempermudah pengecekan. Dengan penataan yang sistematis, pekerja lebih mudah memantau perkembangan produk tanpa membongkar tumpukan secara sembarangan.

Seiso dilaksanakan dengan membersihkan rak fermentasi dan alasnya dari kelembapan atau jamur yang bisa tumbuh karena kondisi lembab. Kebersihan ini harus rutin dilakukan agar area penyimpanan produk tetap higienis.

Pada *Seiketsu*, UMKM ini menetapkan standar suhu, kelembapan, serta

jadwal pengecekan produk agar kualitas tempe tetap terjaga. Sementara itu,

Shitsuke diterapkan dengan mewajibkan pencatatan kondisi produk setiap hari, baik suhu ruangan, tingkat kematangan tempe, maupun kualitas fisiknya, sehingga proses produksi dapat terpantau dengan baik.



Gambar 4.8. Stasiun Fermentasi

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kerja praktek yang dilakukan di UMKM Tempe Bang Taruno serta analisis terhadap penerapan metode 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke*), dapat disimpulkan bahwa:

1. Kondisi lingkungan kerja awal di UMKM Tempe masih kurang tertata, peralatan kerja bercampur antara satu stasiun dengan lainnya, serta belum tersedia tempat penyimpanan yang memadai. Kebersihan dan keselamatan kerja juga belum sepenuhnya diperhatikan.
2. Penerapan metode 5S terbukti dapat memberikan dampak positif terhadap proses produksi tempe. Melalui penerapan *Seiri* (ringkas) dan *Seiton* (rapi), area kerja menjadi lebih tertata, bahan dan alat produksi lebih mudah ditemukan, sehingga efisiensi meningkat.
3. Tahapan *Seiso* (resik) mendorong terciptanya lingkungan kerja yang bersih, yang penting untuk menjamin mutu produk dan keselamatan kerja. Meski sebagian sudah berjalan, tetapi masih perlu perbaikan dari sisi pengelolaan limbah kulit kedelai dan air cucian.
4. Pada tahap *Seiketsu* (rawat), pentingnya standarisasi prosedur operasional telah diidentifikasi agar kebersihan dan keteraturan dapat dipertahankan dalam jangka panjang. Saat ini belum semua prosedur tersebut terdokumentasi secara baik.
5. *Shitsuke* (rajin/disiplin) belum terlaksana secara menyeluruh, mengingat sebagian besar pekerja belum mengetahui dan memahami konsep 5S. Tidak

adanya pelatihan atau sosialisasi menjadi tantangan utama dalam pembentukan budaya kerja yang disiplin.

6. Dengan adanya penerapan 5S, UMKM Tempe Bang Taruno memiliki potensi untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi waktu kerja, mutu produk tempe, serta keselamatan dan kenyamanan kerja.

5.2. Saran

Agar penerapan konsep 5S dapat berjalan optimal dan berkelanjutan, maka disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pembuatan SOP Tertulis

UMKM disarankan membuat dan mensosialisasikan *Standard Operating Procedure* (SOP) terkait proses kerja, kebersihan, dan keselamatan di setiap stasiun produksi. SOP ini harus dipahami dan diterapkan seluruh pekerja.

2. Pelatihan dan Edukasi Karyawan

Perlu diadakan pelatihan berkala mengenai konsep 5S kepada seluruh karyawan agar mereka memahami manfaat dan cara penerapannya. Pelatihan juga dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya keselamatan kerja dan mutu produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Suknia, S. L., & Rahmani, T. P. D. (2020). Proses pembuatan tempe home industry berbahan dasar kedelai (*Glycine max* (L.) Merr) dan kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) di Candiyesi, Salatiga. *Southeast Asian Journal of Islamic Education*, 3(1), 59-76.
- Fanany, N. E. (2022). *Peran Pengrajin Keripik Tempe Dalam Membantu Ekonomi Keluarga Di Desa Gonting Malaha Kecamatan Bandar Pulau Kabupaten Asahan* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara).
- Fernando, P., & Pratiwi, M. P. (2025). Penerapan Metode Fifo (First In First Out) dalam Merancang Sistem Pergudangan Berbasis Web. *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)*, 12(4), 61-71.
- Restuputri, D. P., & Wahyudin, D. (2019). Penerapan 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) Sebagai Upaya Pengurangan Waste Pada Pt X. *Jurnal Sistem Teknik Industri*, 21(1), 51-63.
- Suwarni, P. E. (2019). Pengaruh Implementasi Program 5S untuk Meningkatkan Produktivitas di UMKM Jbms Food Kabupaten Pesawaran. *Industrika*, 3(2), 341546.
- Jamil, F. H. P., Lubis, M. Y., & Hakim, B. P. (2025). Rancangan Perbaikan Layout Kerja Dengan Penerapan Konsep 5s Pada Proses Pengupasan Kulit Singkong Di Ukm Peuyeum Bandung 1. *eProceedings of Engineering*, 12(1).
- Wijaya, H. (2023). Analisa Area Gudang Dengan Metode Kaizen Di Pt. Indah Prakasa Sentosa Tbk. Cab Cilegon. *Journal Of Industrial Engineering &*

Management Research, 4(3), 17-25.

Rusmiati, E., Ambarwati, L., & Santoni, D. (2023). Edukasi 5S dalam Upaya Continuous Improvement Melalui Audit 5S Pada PT Inti Ganda Perdana (IGP). *Journal of Community Services in Sustainability*, 1(1), 9-18.

Qowim, M., Mahbubah, N. A., & Fathoni, M. Z. (2020). Penerapan 5S Pada Divisi Gudang (Studi Kasus Pt. Sumber Urip Sejati). *JUSTI (Jurnal Sistem Dan Teknik Industri)*, 1(1), 49-60.

Primasari, I. A., & Hidayanto, A. (2022, January). Perancangan Area Kerja Lantai Produksi Berdasarkan Metode 5s (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke). In *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial dan Teknologi (SNISTEK)* (Vol. 4, pp. 352-356).

Widjajanto, T., Rahman, A., & Perdana, S. (2019, December). Penerapan 5S di Kantor Pos Jakarta Pusat. In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*.

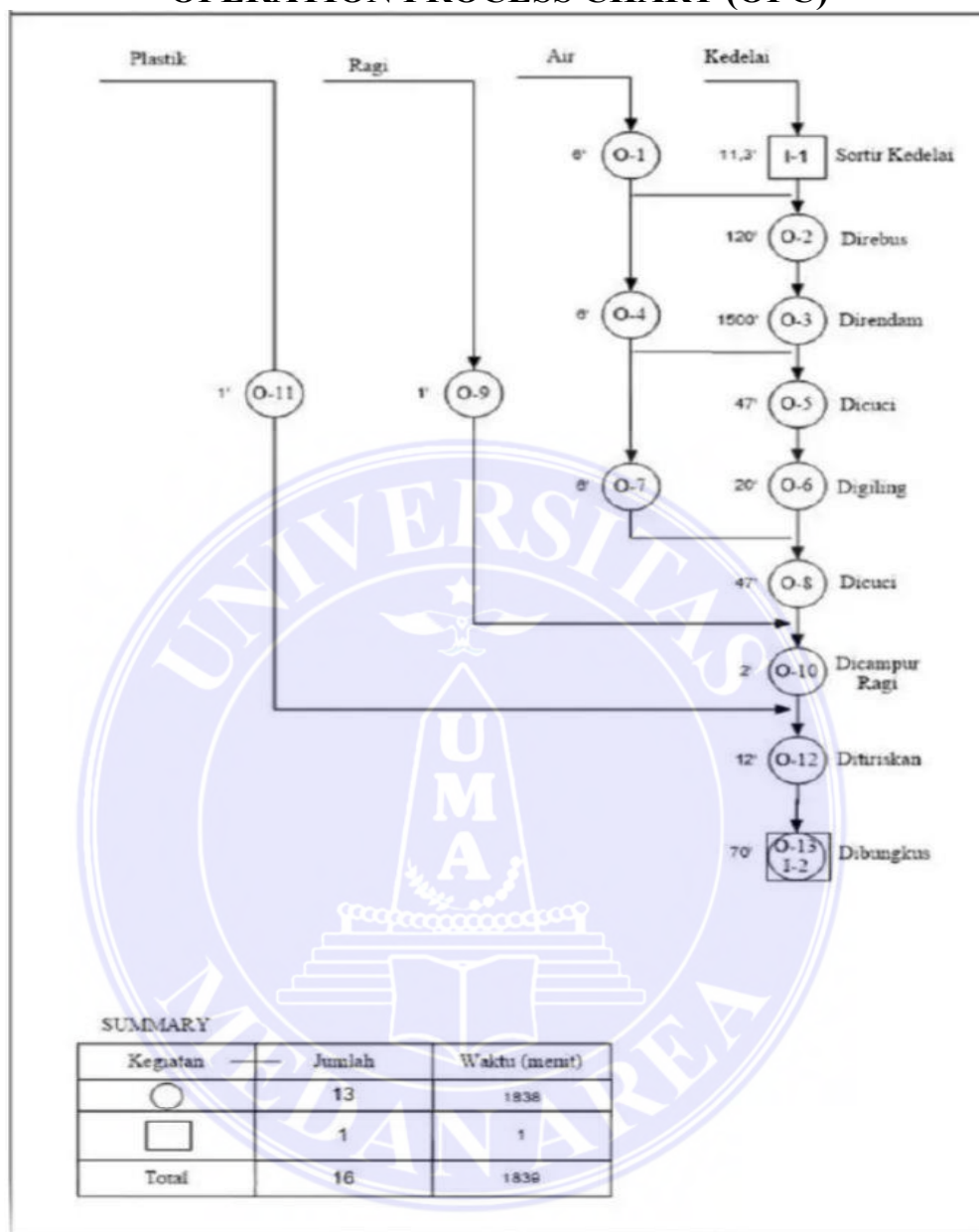
Hafiduddin, A. F., & Rahmawati, N. (2023). Analisis Penerapan Metode 5s+ Safety Pada Gudang Pusat PT. X. *Ocean Engineering: Jurnal Ilmu Teknik dan Teknologi Maritim*, 2(4), 182-195.

Candrianto, C., & Ningsih, R. (2021). Analisis Lingkungan Kerja Menggunakan Metode 5S pada Gudang Jasa Logistik (Studi Kasus PT. DLI Indonesia). In *Prosiding Seminar Nasional Manajemen Industri dan Rantai Pasok* (Vol. 2, pp. 21-36).

Maitimue, N. E., & Ralahu, H. Y. (2018). Perancangan Penerapan Metode 5S di Pabrik Sarinda Bakery. *Arika*, 12(1), 1-10.



OPERATION PROCESS CHART (OPC)



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA**

OPERATION PROCESS CHART TEMPE

SKALA	1 : 100	TGL	T. TANGAN
DIGAMBAR	Dita Aprilia		
DIPERIKSA	Nukhe Andri Silviana ST., MT		
DISETUJUI	Nukhe Andri Silviana ST., MT		

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

Lampiran 1. SURAT KETERANGAN KERJA PRAKTEK



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate/Jalan PBSI Nomor 1 ☎ (061) 7366878, 7360168, 7364348, 7366781, Fax. (061) 7366998 Medan 20223
 Kampus II : Jalan Seliabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A, ☎ (061) 8225602, Fax. (061) 8226331 Medan 20122
 Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id

Nomor : 533/FT.5/01.10/XII/2024 31 Desember 2024
 Lamp : -
 Hal : Kerja Praktek

Yth. Pimpinan UMKM Pabrik Tempe
 Jl. Sembada Pasar 5 Gang Sekata No.12 Padang Bulan, Kec. Medan Selayang
 Di
 Sumatera Utara

Dengan hormat,
 Dengan surat ini kami mohon kesediaan Bapak/ Ibu kiranya berkenan untuk memberikan izin dan kesempatan kepada mahasiswa kami tersebut dibawah ini :

NO	N A M A	N P M	PROG. STUDI	JUDUL
1	Rionaldo Sinurat	228150011	Teknik Industri	Analisis Strategi Pemasaran Dengan Metode SWOT Pada UMKM Tempe
2	Noer Akhsan Sinaga	228150025	Teknik Industri	Analisis Biaya Produksi UMKM Tempe Memaksimalkan Keuntungan Dengan Metode Activity Based Costing (ABC)
3	Chanda Syahrini	228150029	Teknik Industri	Pengendalian Kualitas Tempe Dengan Menggunakan Metode Seven Tools Pada UMKM Tempe
4	Dita Aprilia	228150039	Teknik Industri	Penerapan Konsep 5S Pada Proses Pembuatan Tempe Pada UMKM Tempe
5	Nanda Septia	228150043	Teknik Industri	Analisis Pemanfaatan Limbah Padat Kulit Kacang Keledai Untuk Pertumbuhan Tanaman Dengan Value Engineering Di UMKM Tempe

Untuk melaksanakan Kerja Praktek pada Perusahaan/ Instansi yang Bapak/ Ibu Pimpin.

Perlu kami jelaskan bahwa Kerja Praktek tersebut adalah semata-mata untuk tujuan ilmiah. Kami mohon kiranya juga dapat diberikan kemudahan untuk terlaksananya Kerja Praktek ini.

Demikian kami sampaikan, atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.


 Dekan,
 Dr. Eng. Supriatno, ST, MT

Tembusan :

1. Ka. BPMPP
2. Mahasiswa
3. File

Lampiran 2. SURAT KETERANGAN DOSEN PEMBIMBING

 **UNIVERSITAS MEDAN AREA**
FAKULTAS TEKNIK

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate/Jalan PBSI Nomor 1 (061) 7366878, 7360168, 7364348, 7366781, Fax. (061) 7366998 Medan 20223
Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A, (061) 8225602, Fax. (061) 8226331 Medan 20122
Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id

Nomor : 534/FT.5/01.10/XII/2024
Lamp : -
Hal : Pembimbing Kerja Praktek

31 Desember 2024

Yth. Pembimbing Kerja Praktek
Nukhe Andri Silviana, ST, MT
Di
Tempat

Dengan hormat,
Sehubungan telah dipenuhinya persyaratan untuk memperoleh Kerja Praktek dari mahasiswa :

NO	NAMA MAHASISWA	NPM	PROGRAM STUDI
1	Dita Aprilia	228150039	Teknik Industri

Maka dengan hormat kami mengharapkan kesediaan saudara :

Nukhe Andri Silviana, ST, MT (Sebagai Pembimbing I)

Dimana Kerja Praktek tersebut dengan judul :

"Penerapan Konsep 5S Pada Proses Pembuatan Tempe Pada UMKM Tempe"

Demikian kami sampaikan, atas kesediaan saudara diucapkan terima kasih.

Dekan,

Dr. Eng. Supriano, ST, MT

Lampiran 3. SURAT KETERANGAN SELESAI KERJA PRAKTEK

UMKM TEMPE
PADANG BULAN, KECAMATAN MEDAN SELAYANG

SURAT KETERANGAN SELESAI KERJA PRAKTEK

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Taruno

Jabatan : Pemilik UMKM Tempe

No	NAMA	NPM	PROGRAM STUDI
1.	Nanda Septia	228150043	Teknik Industri
2.	Dita Aprilia	228150039	Teknik Industri
3.	Chanda Syahrini	228150029	Teknik Industri
4.	Noer Akhsan Sinaga	228150025	Teknik Industri
5.	Ronaldo Sinurat	228150011	Teknik Industri

Telah selesai melaksanakan kegiatan Kerja Praktek di UMKM Tempe, Dari Tanggal 3 Februari 2025 sampai 26 Februari 2025 sesuai dengan permohonan dari Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area dengan nomor surat 533/FT.5/01.10/XII/2024 tanggal 31 Desember 2024.

Selama melaksanakan kegiatan Kerja Praktek di UMKM Tempe, Peserta sangat antusias dan dapat melaksanakan tugas yang kami berikan dengan baik dan bisa dipertanggung jawaban.

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan kepada Bapak, agar dapat dilaksanakan dengan baik.

Padang Bulan, 26 Februari 2025

Pemilik


PADANG BULAN
Taruno

Lampiran 4. DAFTAR PENILAIAN KERJA PRAKTEK

UMKM TEMPE
PADANG BULAN KECAMATAN MEDAN SELAYANG

DAFTAR NILAI MAHASISWA
KERJA PRAKTEK LAPANGAN

Atas Nama : Dita Aprilia
NIM : 228150039
Kampus : Universitas Medan Area
Prog Studi : Teknik Industri

No.	Uraian	Nilai
1.	Penguasaan materi	95
2.	Keterampilan kerja	97
3.	Komunikasi & Kerjasama	96
4.	Inisiatif	97
5.	Disiplin	91
6.	Kejujuran	91
	Rata-rata	94,5
Kriteria :		A (Baik Sekali)

Kriteria Penilaian :
 80 – 100 = A (Baik Sekali)
 69 – 79 = B (Baik)
 56 – 68 = C (Cukup)
 45 – 55 = D (Kurang)
 0 – 44 = E (Kurang Sekali)

Padang Bulan, 26 Februari 2025


 Taruno n
 Pemilik
 PADANG BULAN

Lampiran 5. SERTIFIKAT KERJA PRAKTEK



Lampiran 6. DOKUMENTASI KERJA PRAKTEK

