

## **BAB VII**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **7.1 Kesimpulan**

##### **7.1.1. Kondisi Pabrik Dalam Aspek K3 Saat Ini**

Aspek K3 di pabrik saat ini masih banyak yang perlu dibenahi. Karena kondisi pabrik saat ini banyak hal yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja contohnya posisi pipa tungku, tidak adanya alat pelindung, dll.

##### **7.1.2. Kondisi Fasilitas Fisik di Pabrik Saat Ini**

Kondisi fasilitas fisik yang ada pada saat ini masih belum sesuai dengan kebutuhan dan ukuran dimensi tubuh manusia. Hal tersebut dinilai karena masih ada pekerja yang merasa kesulitan dalam melakukan pekerjaannya. Fasilitas fisik yang belum sesuai dengan ukuran tubuh pekerja dan kebutuhannya antara lain ; centong pengaduk, alat potong tahu, rak penyimpanan tahu, dan rak perkakas.

##### **7.1.3 *Material Handling* Yang Ada Saat Ini**

Belum disediakan *Material Handling* untuk proses kerja. Pekerja memindahkan bahan baku dengan cara mengangkat bahan baku tersebut menggunakan tangan dan menopangnya di punggung.

##### **7.1.4 Tata Letak Pabrik Saat Ini**

Pabrik Tahu Jembar Manah Sumedang memiliki tata letak yang kurang rapi dan jarak yang belum diatur dengan baik sehingga ruangan pabrik terasa sempit.

##### **7.1.5. Kondisi Lingkungan Fisik di Pabrik Saat Ini**

Kondisi lingkungan fisik di Pabrik Tahu Jembar Manah Sumedang belum memenuhi persyaratan ditinjau dari segi ergonomi. Pencahayaan yang masih kurang pada beberapa titik, suhu dan kelembaban yang tidak nyaman, kebisingan

yang masih melampaui angka persyaratan, dan kondisi-kondisi pabrik seperti atap, dinding dan lantai yang belum ditangani serius oleh pengelola pabrik.

#### **7.1.6. Kondisi Pabrik Dalam Aspek K3 Yang Lebih Baik**

Berikut usulan untuk Pabrik Tahu Jembar Manah Sumedang :

1. Memberikan *Material Handling* agar pekerja tidak menerima beban yang dapat menyebabkan cedera.
2. Menyediakan APAR
3. Memberikan alat bantu yang tepat dan aman untuk proses kerja
4. Menutup pipa tungku guna meminimalisir kecelakaan.
5. Memperbaiki keramik pada meja pencetakan agar tidak menyebabkan kecelakaan
6. Memberikan tempat untuk bagian pencucian agar air tidak menggenang dan area produksi lebih bersih.
7. Memberikan alat pelindung untuk pekerja (*earplug*, sarung tangan, dan masker)
8. Memberikan pengarahan secara rutin untuk pekerja
9. Menyediakan kotak P3K yang lengkap.

### 7.1.7. Kondisi Fasilitas Fisik di Pabrik Yang Lebih Baik

Fasilitas Fisik di Pabrik Jembar Manah belum sesuai antropometri dan kebutuhannya. Maka dari itu, peneliti mengusulkan beberapa fasilitas fisik yang dapat membantu pekerja dalam melaksanakan proses kerja, yaitu :

- ❖ Centong Pengaduk



Gambar 7.1  
Centong Pengaduk Terpilih

Centong pengaduk yang terpilih yaitu centong pengaduk alternatif 3. Centong tersebut memiliki pegangan di ujung centong yang bertujuan agar pekerja dapat lebih mudah melakukan proses pengadukan. Dengan adanya pegangan khusus di ujung centong, pekerja dapat lebih nyaman dan aman dalam melakukan proses kerja.

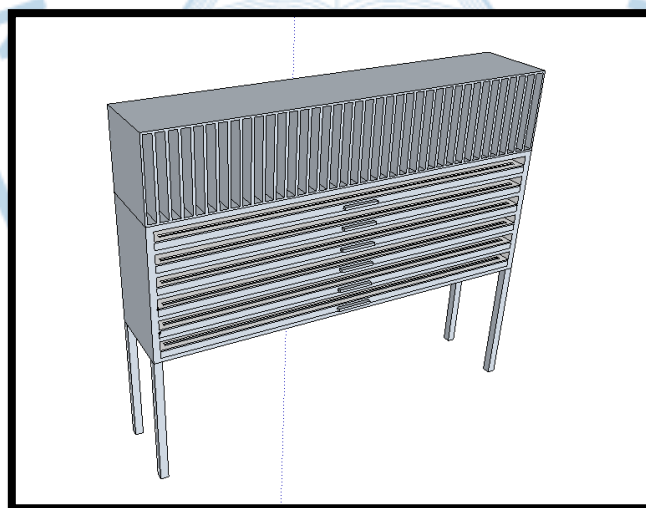
## ❖ Alat Pemotong Tahu



Gambar 7.2  
Alat Pemotong Tahu Terpilih

Alat pemotong tahu yang terpilih yaitu alat potong alternatif 1. Alat pemotong tersebut memiliki keunggulan dalam jumlah yang dihasilkan dan mengurangi gerakan kerja yang berulang-ulang. Dengan alat pemotong alternatif 3, tahu yang dihasilkan dapat 3x lebih banyak dari pada alat pemotong yang lain.

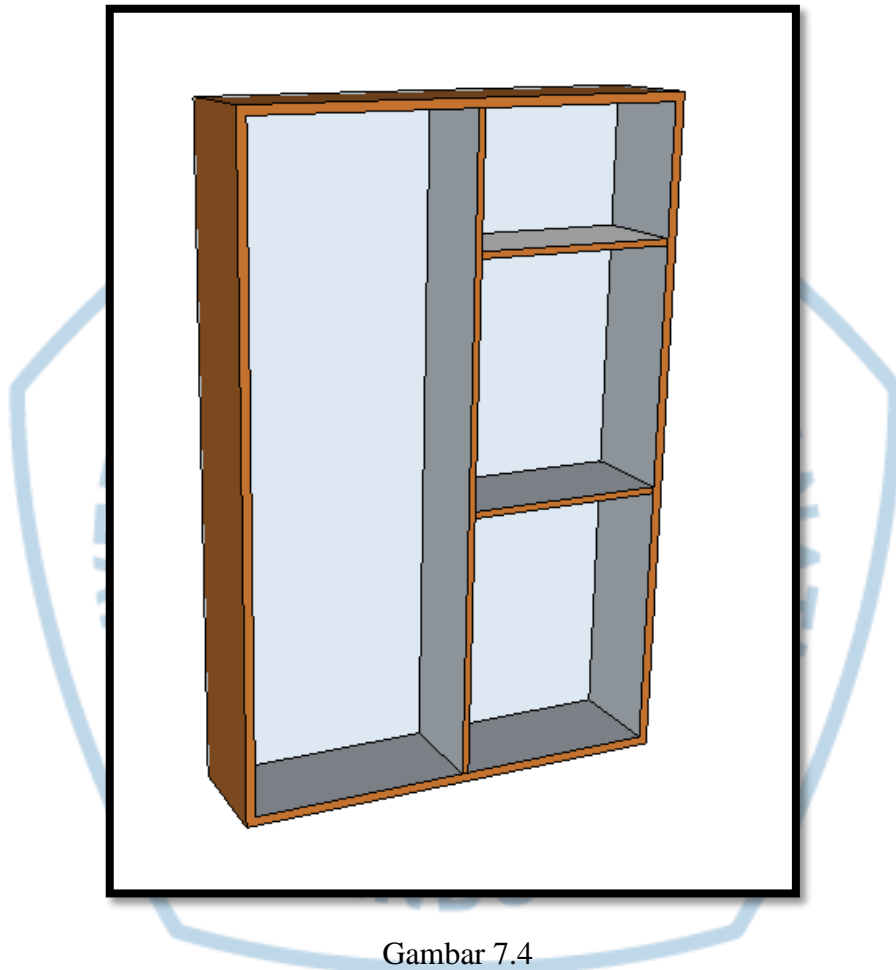
## ❖ Rak Tahu



Gambar 7.3  
Rak Tahu Terpilih

Rak tahu yang terpilih yaitu rak tahu alternatif 2. Keunggulan rak tahu tersebut yaitu memiliki wadah penampung air. Sehingga air yang menetes dari tahu tersebut tidak menggenang di lantai. Rak penampung air tersebut dapat dibuka seperti laci agar mudah untuk dibersihkan.

❖ Rak Perkakas



Gambar 7.4  
Rak Perkakas Terpilih

Rak perkakas yang baru dibuat menyesuaikan dengan ruang pada tata letak pabrik dan sesuai dengan kebutuhan pabrik.

## ❖ Tatakan Ember



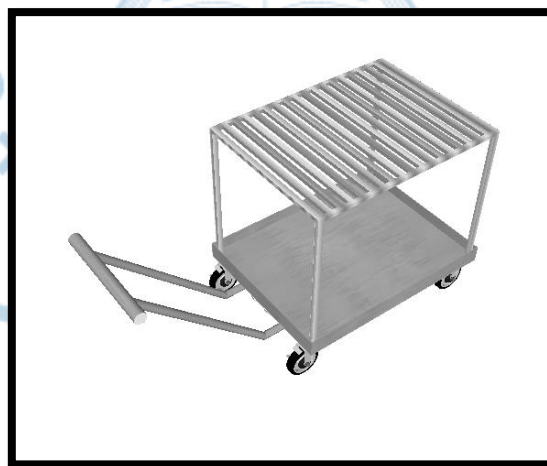
Gambar 7.5  
Tatakan ember Terpilih

Tatakan ember yang diberikan untuk mempermudah pekerja ketika memindahkan ember yang berisi kacang kedelai halus.

#### 7.1.8. *Material Handling* Yang Lebih Baik

Karena belum adanya *Material Handling* yang disediakan, maka peneliti mengusulkan alat *Material Handling*. Berikut usulan *Material Handling* untuk Pabrik Tahu Jembar Manah Sumedang:

1. *Material Handling* Pengangkut Karung Kacang Kedelai



Gambar 7.6  
*Material Handling* terpilih

*Material Handling* yang terpilih yaitu alternatif 1. Alternatif 1 lebih multifungsi karena dapat juga digunakan untuk memindahkan anak.

## 2. *Material Handling* Kereta Dorong Untuk Adonan Tahu



Gambar 7.7  
Kereta Dorong Terpilih

Kereta dorong yang terpilih yaitu alternatif 3. Kereta dorong alternatif 3 dinilai lebih ergonomis dan lebih mempermudah pekerja ketika sedang melakukan proses kerjanya.

### 7.1.9 Tata Letak Pabrik Yang Lebih Baik



Gambar 7.8  
Perbandingan Tata Letak Aktual dan Usulan



Keterangan Usulan Tata Letak:

1. Penambahan stasiun pencucian
2. Perubahan posisi mesin giling
3. Perubahan posisi ember
4. Perubahan Ukuran Alat Peras
5. Perubahan Ukuran Rak Perkakas
6. Penempatan *Material Handling*
7. Penempatan Alat Potong
8. Penempatan Rak Tahu
9. Penempatan Kereta Dorong
10. Penggeseran Stasiun Perebusan dan Peralatannya

#### **7.1.10 Kondisi Lingkungan Fisik di Pabrik Yang Lebih Baik**

Dari data yang diolah, didapatkan bahwa lingkungan fisik yang ada di Pabrik Tahu Jembar Manah Sumedang belum cukup nyaman. Maka dari itu, peneliti memberikan beberapa usulan agar lingkungan fisik di Pabrik Tahu Jembar Manah Sumedang dapat lebih baik. Berikut usulannya:

- ❖ Sirkulasi dan Ventilasi
  1. Memberikan penutup pada lubang ventilasi (jendela) agar pekerja dapat mengatur angin yang keluar masuk sesuai dengan kondisi.
  2. Memberikan *exhaust fan* pada dua titik di stasiun perebusan yang bertujuan agar uap dari hasil perebusan dan penyaringan dapat segera diganti dengan udara yang lebih segar, sehingga tidak membahayakan para pekerja.
- ❖ Pencahayaan
  1. Mengganti lampu dengan lampu neon led.
  2. Menambah jumlah lampu. Pada awalnya hanya ada 2 lampu menjadi 3 lampu.
  3. Merubah posisi penempatan lampu di titik yang lebih tepat agar dapat memancarkan cahaya yang merata.



1. Memberikan alat pelindung diri untuk menutup telinga, yaitu *earplug*.
  2. Menutup tungku api dengan pintu alumunium agar suara gemuruh tungku tidak terlalu berisik.
- ❖ Suhu dan Kelembaban
1. Memberikan kipas angin sebanyak 4 buah. Posisi penyimpanan kipas angin yaitu di atas, di simpan di titik tengah sisi kanan dan kiri sesuai dengan titik-titik yang memiliki suhu tinggi.

## 7.2. Saran

### 7.2.1. Saran Untuk Perusahaan

Disarankan untuk Pabrik Tahu Jembar Manah Sumedang dapat mempertimbangkan usulan yang lebih baik mengenai lingkungan fisik, fasilitas fisik, K3, dan tata letak yang ada di pabrik.

### 7.2.2. Saran Untuk Peneliti Selanjutnya

Dapat memperbaiki sistem agar lebih baik lagi.