

**PERANCANGAN ULANG TATA LETAK FASILITAS
PRODUKSI PABRIK TAHU SRIKANDI JUNOK
BANGKALAN**

SKRIPSI

**Diajukan
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Derajat Sarjana
Strata 1
Pada Program Studi Teknologi Industri Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura**

Oleh :

**MUHAMMAD FAISHOL
090331100059**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
BANGKALAN
2013**

SKRIPSI BERJUDUL

**Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Produksi Pabrik Tahu
Srikandi Junok Bangkalan**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

MUHAMMAD FAISHOL

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal 20 Juni 2013

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Susunan Dewan Penguji

Ketua

Burhan, STP., MT

NIP. 197102272003121001

Anggota

1.

Iffan Maftahah, STP., Msi

NIP. 197806162005012002

2.

Sri Hastuti, S. Pt, MP

NIP. 197801262006042001

3.

Millatul Ulya, S.TP, MT

NIP. 198107232006042001

Bangkalan, 14 Juli 2013

Fakultas Pertanian

Universitas Trunojoyo

**Mengetahui
Program Studi Teknologi Industri Pertanian
Ketua,**

Darimvya Hidayati, S.TP., MP

NIP. 198004082008012014

**Mengesahkan
Dekan,**



Drs. H. Kaswan Badami, M.Si

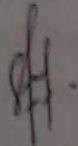
NIP. 1961112 199103 1 001

**PERANCANGAN ULANG TATA LETAK FASILITAS
PRODUKSI PABRIK TAHU SRIKANDI JUNOK BANGKALAN**

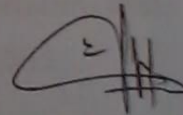
Oleh :

MUHAMMAD FAISHOL
090331100059

Disetujui Oleh :



Sri Hastuti, S. Pt, MP
Pembimbing Utama



Millatul Ulva, S.TP, MT
Pembimbing anggota

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kabupaten Bangkalan pada tanggal 14 Juli 1990 sebagai anak ke enam dari delapan bersaudara dari pasangan Sakrani dan Siti Karimah.

Penulis memulai pendidikan di MI Thoriqul Muhtadin dan lulus tahun 2002, pada tahun 2005 penulis menempuh pendidikan formal di SMP Negeri 07 Bangkalan. Pendidikan SMA ditempuh penulis di SMA Negeri 01 Bangkalan dan lulus tahun 2009. Hingga saat ini penulis sedang menempuh pendidikan S1 Jurusan Teknologi Industri Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura angkatan 2009.



Selama menempuh pendidikan di Universitas Trunojoyo Madura penulis sangat berminat pada kajian ilmu tentang analisa pangan, perancangan fasilitas dan pembudidayaan tanaman obat.

Selama kuliah penulis aktif mengikuti unit kegiatan mahasiswa (UKM) dalam lingkungan kampus untuk menambah wawasan dan menyalurkan minat dan bakat. Karir organisasi yang diikuti penulis dimulai sejak tahun 2009-2010 sebagai anggota muda UKM Musik B-sing, dan dipercaya menjadi sekretaris umum di UKM Musik B-sing Universitas Trunojoyo Madura periode 2011-2012

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

“Saya Muhammad Faishol, menyatakan bahwa skripsi berjudul “Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Produksi Pabrik Tahu Srikandi Junok Bangkalan” merupakan karya pribadi saya kecuali yang disebutkan sumbernya, dan tidak pernah digunakan sebagian atau seluruh bagiannya untuk mendapatkan gelar akademik apa pun”.

Tanda-tangan:

Tanggal: 14 Juli 2013

Muhammad Faishol
NRP.090331100059

DEDIKASI

Skripsi ini saya dedikasikan untuk kedua orang tua saya yang telah mendukung dan memberikan doanya, teman-teman HIMATIPA angkatan 2009 yang telah setia mendampingi saya serta semua dosen yang telah sabar membimbing saya sehingga skripsi ini terselesaikan.

ABSTRAK

Permasalahan industri tidak hanya menyangkut seberapa besar investasi yang harus ditanam, prosedur produksi dan pemasaran hasil produksi namun memerlukan perencanaan fasilitas yang meliputi perencanaan lokasi fasilitas maupun rancangan fasilitas. Perancangan fasilitas penting dilakukan untuk mendapatkan layout terbaik dalam pemindahan bahan sehingga proses produksi berlangsung cepat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang tata letak fasilitas produksi pabrik tahu Srikandi Bangkalan yang lebih efektif dari pada rancangan awal dilihat dari hubungan aliran proses produksi dan jarak perpindahan bahan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Blocplan untuk menghasilkan layout yang lebih efektif dari pada layout awal dalam pemindahan bahan selama proses produksi. Hasil layout terbaik menggunakan metode Blocplan menghasilkan layout score 1.00 dan jarak kedekatan 5-6 dengan pertukaran ruangan ketel uap dan ruangan perendaman.

Kata kunci: Perancangan fasilitas, Layout, Blocplan

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmatNya, sehingga Laporan skripsi dengan judul Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Produksi pabrik Tahu Srikandi Junok Bangkalan dapat diselesaikan sesuai dengan apa yang diharapkan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa, laporan ini dapat terselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Allah SWT, Tuhan bagi seluruh alam yang melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis selalu diberi kesehatan dan kemudahan selama penulisan laporan ini.
2. Bapak, Ibu, serta saudara-saudaraku yang selalu memberikan kasih sayang dan doa yang begitu tulus setiap waktu.
3. Bapak Drs. H. Kaswan Badami, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura.
4. Darimyya Hidayati, S,TP.,MP selaku Ketua Jurusan Teknologi Industri Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura.
5. Sri Hastuti, S.Pt, MP selaku Pembimbing I yang telah banyak membantu dan membimbing dengan sabar sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi ini dengan baik.
6. Millatul Ulya, STP.MP selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan saran kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik.
7. Burhan, STP. MT selaku Dosen Penguji disampaikan penghormatan dan rasa terima kasih karena telah memberikan saran dan pengarahan dengan baik.
8. Iffan Maflah, STP.,MSi selaku Dosen Penguji II disampaikan penghormatan dan rasa terima kasih karena telah memberikan saran dan pengarahan dengan baik.

9. Bapak Ir. Taufik selaku Manajer di pabrik tahu Srikandi yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan Skripsi dan pengambilan data yang dibutuhkan dalam penyusunan laporan Skripsi ini.
10. Teman-teman di Teknologi Industri Pertanian 2009 yang telah memberikan sumbangan pemikiran demi terselesainya penyusunan laporan Skripsi ini

Dalam penulisan laporan Skripsi ini, penulis menyadari bahwa masih jauh dari sempurna sehingga terdapat banyak kekurangan. Oleh sebab itu dengan kerendahan hati penulis memohon kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan laporan Skripsi ini. Penulis berharap laporan Skripsi ini bisa memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Bangkalan, 14 Juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
RIWAYAT HIDUP	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	v
DEDIKASI	vi
ABSTRAK	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1.LATAR BELAKANG	1
1.2.BATASAN MASALAH	2
1.3.RUMUSAN MASALAH.....	2
1.4.TUJUAN PENELITIAN.....	2
1.5.MANFAAT	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 TAHU	4
2.1.1. Langkah-Langkah Proses Pembuatan Tahu.....	4
2.2 PERANCANGAN FASILITAS	5
2.3 TATA LETAK (<i>LAYOUT</i>)	6
2.3.1 Pengertian Tata Letak.....	6
2.3.2 Tujuan Perencanaan dan Pengaturan Tata Letak Pabrik	6
2.3.3 Macam-Macam Perencanaan Tata Letak Pabrik.....	7
2.4. TAHAPAN PENGATURAN FASILITAS DALAM PABRIK ...	9
2.5 PERENCANAAN TATA LETAK PABRIK	9
2.5.1 Langkah-Langkah Perencanaan Tata Letak Pabrik.....	9
2.5.2 Prinsip Perencanaan Tata Letak Pabrik	10

2.6	PENELITIAN TERDAHULU	11
2.7	ANALISIS <i>ACTIVITY RELATIONSHIP CHART</i> (ARC)	11
2.7.1	Pengukuran tingkat hubungan antar fasilitas	11
2.7.2	Deskripsi Alasan Penentuan Derajat Hubungan Antar ruangan.....	11
2.8.	ANALISIS <i>ACTIVITY RELATIONSHIP DIAGRAM</i> (ARD).....	12
2.9.	<i>BLOCPLAN</i>	12
III.	METODE PENELITIAN	15
3.1.	TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN	15
3.2.	TAHAPAN PENELITIAN	15
3.2.1	Studi Lapang	16
3.2.2	Studi Pustaka.....	16
3.2.3	Rumusan Masalah	16
3.2.4	Penetapan batasan Masalah	16
3.2.5	Penentuan Tujuan Penelitian.....	16
3.3.	METODE PENGUMPULAN DATA.....	16
3.3.1	Dokumentasi	17
3.3.2	Wawancara.....	17
3.4.	JENIS DATA	17
3.5.	ANALISIS DATA	17
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1.	PETA PROSES OPERASI PEMBUATAN TAHU SRIKANDI .	19
4.2.	EVALUASI TATA LETAK AWAL	19
4.3.	PETA KETERKAITAN AKTIVITAS AWAL	19
4.2.1.	ARC Awal Fasilitas Produksi	20
4.2.2.	ARC Perbaikan Fasilitas Produksi	21
4.4.	<i>ACTIVITY RELATIONSHIP DIAGRAM</i> (ARD)	26
4.5.	ANALISIS <i>BLOCPLAN</i>	27
4.5.1	Layout Awal.....	28
4.5.2	Layout Perbaikan	29
4.6	EVALUASI <i>LAYOUT</i> AWAL DAN <i>LAYOUT</i> PERBAIKAN	32
4.6.1.	Layout Awal.....	32

4.6.2. Layout Perbaikan	32
V. PENUTUP	34
5.1. KESIMPULAN	34
5.2. SARAN	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	36

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Pengukuran Tingkat hubungan Antar Fasilitas.....	12
Tabel 2.2	Tabel alasan penentuan derajat hubungan antar ruangan.....	12
Tabel 2.3	Tabel <i>work sheet</i> pembuatan ARC.....	13
Tabel 4.1	Tabel Analisis ARC Awal Gudang Bahan Baku.....	22
Tabel 4.2	Tabel Analisis ARC Awal Ketel Uap.....	22
Tabel 4.3	Tabel Analisis ARC Awal Penggilingan.....	22
Tabel 4.4	Tabel Analisis ARC Awal Perendaman.....	22
Tabel 4.5	Tabel Analisis ARC Awal Penyaringan Dan Pencetakan.....	22
Tabel 4.6	Tabel Analisis ARC Perbaikan Ketel Uap.....	24
Tabel 4.7	Tabel Analisis ARC Perbaikan Gudang Bahan Baku.....	25
Tabel 4.8	Tabel Analisis ARC Perbaikan Perendaman.....	25
Tabel 4.9	Tabel Analisis ARC Perbaikan Penggilingan.....	25
Tabel 4.10	Tabel Analisis ARC Perbaikan Penyaringan Dan Pencetakan.....	26
Tabel 4.11	Tabel <i>Work Sheet</i> Keterkaitan Aktivitas.....	26
Tabel 4.12	Tabel Hasil <i>Layout Score</i> Awal.....	28
Tabel 4.13	Tabel Hasil <i>Layout Score</i> Perbaikan.....	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Contoh ARC (<i>activity relationship chart</i>).....	<u>11</u>
Gambar 2.2	Contoh ATD (<i>activity template diagram</i>)	13
Gambar 3.1	Contoh ARD (<i>activity relationship diagram</i>).....	14
Gambar 3.2	Tahapan penelitian perancangan tata letak.....	15
Gambar 4.1	Peta proses operasi pembuatan tahu Srikandi.....	19
Gambar 4.2	Tata letak awal fasilitas produksi pabrik tahu Srikandi.....	20
Gambar 4.3	ARC awal fasilitas produksi.....	22
Gambar 4.4	ARC perbaikan fasilitas produksi.....	24
Gambar 4.5	Template diagram keterkaitan aktivitas.....	26
Gambar 4.6	ARD fasilitas produksi.....	27
Gambar 4.7	Derajat kedekatan fasilitas awal.....	28
Gambar 4.8	<i>Layout</i> awal secara manual.....	29
Gambar 4.7	<i>Layout</i> perbaikan terpilih.....	29
Gambar 4.8	<i>Layout</i> awal secara manual.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran 1 Proses Produksi</u>	37
<u>Lampiran 2 <i>Layout</i> Hasil Pencarian <i>Blocplan</i></u>	37