

DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR NOTASI.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-3
1.3 Batasan Penelitian	I-3
1.4 Asumsi Penelitian	I-3
1.5 Tujuan Penelitian	I-4
1.6 Manfaat Penelitian	I-4
1.7 Sistematika Penulisan	I-4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Tata Letak Pabrik	II-1
2.1.1 Tujuan Perancangan Tata Letak	II-2
2.1.2 Prinsip Dasar Tata Letak Pabrik	II-3
2.2 Tata Letak Fasilitas Berdasarkan Fungsi atau Macam	II-4
2.3 Pola Aliran Bahan Proses Produksi	II-5
2.4 Teknik Konvensional Analisa Aliran Bahan	II-7
2.4.1 Peta Proses Operasi.....	II-8
2.4.2 Peta Proses	II-8
2.4.3 Peta Aliran Proses	II-11
2.5 Pengukuran Jarak	II-11
2.6 Pengukuran Waktu Jam Berhenti	II-12
2.6.1 Uji Keseragaman Data	II-13
2.6.2 Uji Kecukupan Data	II-14
2.6.3 Waktu Baku	II-14
2.6.4 Faktor Penyesuaian	II-16
2.6.5 Faktor Kelonggaran	II-18
2.7 Peraturan Kepala BPOM RI.....	II-18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Objek Penelitian	III-1
3.2 Pengumpulan Data	III-1

3.3	Kerangka Penelitian	III-2
3.4	Pengolahan Data	III-3
3.5	Analisis Hasil	III-8

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Pengumpulan Data	IV-1
4.1.1	<i>Layout</i> awal area produksi minyak goreng	IV-1
4.1.2	Data luas tiap unit produksi	IV-3
4.1.3	Data waktu proses pada setiap unit kerja	IV-3
4.1.4	Data waktu perpindahan bahan pada tata letak awal .	IV-4
4.1.5	Kondisi nyata area awal produksi minyak goreng	IV-5
4.2	Pengolahan Data.....	IV-17
4.2.1	Perhitungan uji kecukupan data waktu proses	IV-17
4.2.2	Perhitungan uji keseragaman data waktu proses.....	IV-18
4.2.3	Tata letak fasilitas produksi awal.....	IV-20
4.2.4	Implementasi sebagian rancangan tata letak fasilitas..	IV-26
4.2.5	Usulan rancangan tata letak fasilitas produksi	IV-33
4.3	Analisis Hasil	IV-42

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	V-1
5.2	Saran	V-1

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Lambang proses.....	II-9
Tabel 2.2	Penyesuaian menurut <i>Westinghouse</i>	II-17
Tabel 2.3	Peraturan-peraturan yang menjadi pedoman	II-19
Tabel 4.1	Unit produksi dan non produksi	IV-3
Tabel 4.2	Data waktu proses pada setiap unit kerja	IV-4
Tabel 4.3	Data waktu perpindahan bahan	IV-5
Tabel 4.4	Data waktu proses pada tata letak awal	IV-17
Tabel 4.5	Perhitungan uji kecukupan data waktu proses.....	IV-18
Tabel 4.6	Faktor penyesuaian	IV-20
Tabel 4.7	Rangkuman waktu standar proses	IV-20
Tabel 4.8	Rangkuman waktu standar perpindahan bahan	IV-24
Tabel 4.9	Peta aliran proses pada tata letak awal	IV-25
Tabel 4.10	Perubahan waktu proses	IV-26
Tabel 4.11	Perubahan waktu perpindahan bahan	IV-26
Tabel 4.12	Rangkuman waktu standar proses penyaringan bahan	IV-27
Tabel 4.13	Rangkuman waktu standar perpindahan bahan	IV-31
Tabel 4.14	Peta aliran proses pada implementasi sebagian tata letak	IV-32
Tabel 4.15	Peta aliran proses pada usulan tata letak	IV-39
Tabel 4.16	Ringkasan perubahan pada implementasi sebagian	IV-42
Tabel 4.17	Ringkasan perubahan pada usulan tata letak	IV-48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tata letak fasilitas berdasarkan <i>process layout</i>	II-4
Gambar 2.2	Pola aliran bahan <i>straight line</i>	II-6
Gambar 2.3	Pola aliran bahan <i>zig-zag</i>	II-6
Gambar 2.4	Pola aliran bahan <i>u-shape</i>	II-6
Gambar 2.5	Pola aliran bahan <i>circular</i>	II-7
Gambar 2.6	Pola aliran bahan <i>odd-angle</i>	II-7
Gambar 2.7	Peta proses	II-9
Gambar 3.1	Kerangka penelitian	III-3
Gambar 3.2	Diagram alir pengolahan data	III-7
Gambar 4.1	<i>Layout</i> awal area produksi minyak goreng dan VCO	IV-2
Gambar 4.2	Unit penyimpanan bahan setengah jadi	IV-6
Gambar 4.3	Unit penyaringan bahan setengah jadi	IV-6
Gambar 4.4	<i>Container box</i>	IV-7
Gambar 4.5	Unit pemanasan	IV-7
Gambar 4.6	Unit pencampuran (<i>mixing</i>)	IV-8
Gambar 4.7	Unit pengendapan	IV-9
Gambar 4.8	Mesin <i>filter</i>	IV-9
Gambar 4.9	Unit penyaringan minyak	IV-10
Gambar 4.10	Alat penyaringan minyak	IV-10
Gambar 4.11	Unit penyimpanan minyak	IV-11
Gambar 4.12	Mesin pemeras kelapa	IV-12
Gambar 4.13	Mesin pamarut kelapa	IV-12
Gambar 4.14	Unit pencucian alat	IV-13
Gambar 4.15	Unit inkubasi obat pria	IV-13
Gambar 4.16	Unit <i>packaging</i>	IV-14
Gambar 4.17	Gudang <i>packaging</i>	IV-15
Gambar 4.18	Unit <i>packaging</i> minyak goreng	IV-15
Gambar 4.19	Unit penyimpanan buah kelapa	IV-16
Gambar 4.20	<i>Pantry</i>	IV-16
Gambar 4.21	Penyimpanan karbon aktif dan NaOH	IV-17
Gambar 4.22	Grafik uji keseragaman data waktu proses	IV-20
Gambar 4.23	Perubahan letak unit penyimpanan bahan setengah jadi	IV-23
Gambar 4.24	Perubahan letak <i>container box</i>	IV-23
Gambar 4.25	Alat penyaringan bahan setengah jadi	IV-24
Gambar 4.26	Implementasi sebagian usulan rancangan tata letak	IV-28
Gambar 4.27	Usulan rancangan tata letak fasilitas produksi	IV-34

DAFTAR NOTASI

d_{ij}	: jarak antar titik pusat fasilitas i dan j
x_i	: koordinat x pada departemen i
x_j	: koordinat x pada departemen j
y_i	: koordinat y pada departemen i
y_j	: koordinat y pada departemen j
BKA	: Batas kontrol atas
BKB	: Batas kontrol bawah
\bar{X}	: Nilai rata-rata
σ	: Standar deviasi
k	: Tingkat keyakinan
N	: Jumlah data pengamatan
s	: Derajat ketelitian
N'	: Jumlah data yang seharusnya dilakukan
W_s	: Waktu siklus
X_i	: Rata-rata dari sub grup ke-i
W_n	: Waktu normal
W_s	: Waktu siklus
p	: Faktor penyesuaian
W_b	: Waktu baku
W_n	: Waktu normal

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

Data riil waktu proses pada setiap unit kerja pada tata letak awa.....	LA-1
Data riil waktu perpindahan bahan pada tata letak awal.....	LA-2
Data riil waktu proses pada setiap unit kerja pada implementasi sebagian ...	LA-3
Data riil waktu perpindahan bahan pada implementasi sebagian	LA-3

LAMPIRAN B

Uji kecukupan data waktu proses pada tata letak awal	LB-1
Uji kecukupan data waktu perpindahan bahan pada tata letak awal	LB-2
Uji kecukupan data waktu perpindahan bahan pada implementasi	LB-3

LAMPIRAN C

Uji keseragaman data waktu proses pada tata letak awal	LC-1
Uji keseragaman data waktu perpindahan bahan pada tata letak awal	LC-2

LAMPIRAN D

Kelonggaran pada proses penyaringan bahan setengah jadi	LD-4
Kelonggaran pada proses pemanasan minyak.....	LD-5
Kelonggaran pada proses pencampuran.....	LD-7
Kelonggaran pada proses penyaringan setelah pencampuran	LD-8
Kelonggaran pada proses penyaringan setelah pencampuran	LD-10
Kelonggaran pada proses pengendapan karbon aktif.....	LD-11
Kelonggaran pada proses penyaringan setelah pengendapan	LD-13
Kelonggaran pada proses <i>filtering</i>	LD-14
Kelonggaran pada proses penyaringan minyak setelah <i>filtering</i>	LD-16
Kelonggaran pada proses penyaringan minyak dengan alat	LD-17
Kelonggaran pada proses penyaringan minyak terakhir	LD-19
Kelonggaran pada proses merangkai kardus kecil	LD-20
Kelonggaran pada proses <i>bottling</i>	LD-22
Kelonggaran pada proses pemasangan tutup botol	LD-23
Kelonggaran pada proses pemasangan label	LD-24
Kelonggaran pada proses pengemasan dalam kardus kecil	LD-26
Kelonggaran pada proses pengemasan dalam kardus besar.....	LD-27
Kelonggaran pada proses menunggu suhu turun	LD-29
Kelonggaran pada proses penyaringan bahan dengan alat.....	LD-30
Kelonggaran pada setiap proses perpindahan bahan.....	LD-31

LAMPIRAN E

Gambar 1 Estimasi jarak dari unit kedatangan bahan setengah jadi	LE-1
Gambar 2 Estimasi jarak dari unit penyimpanan	LE-2
Gambar 3 Estimasi jarak dari <i>container box</i>	LE-2
Gambar 4 Estimasi jarak dari unit pemanasan	LE-3
Gambar 5 Estimasi jarak dari unit pencampuran	LE-4

Gambar 6 Estimasi jarak dari area pemberhentian	LE-5
Gambar 7 Estimasi jarak dari unit pencampuran	LE-6
Gambar 8 Estimasi jarak dari unit pengendapan.....	LE-7
Gambar 9 Estimasi jarak dari unit <i>filtering</i>	LE-8
Gambar 10 Estimasi jarak dari unit penyaringan minyak.....	LE-9

LAMPIRAN F

Faktor penyesuaian pada proses penyaringan bahan setengah jadi	LF-5
Faktor penyesuaian pada proses pemanasan minyak	LF-7
Faktor penyesuaian pada proses pencampuran	LF-8
Faktor penyesuaian pada proses penyaringan setelah pencampuran	LF-10
Faktor penyesuaian pada proses penyaringan setelah pencampuran	LF-11
Faktor penyesuaian pada proses pengendapan karbon aktif	LF-11
Faktor penyesuaian pada proses penyaringan setelah pengendapan	LF-14
Faktor penyesuaian pada proses <i>filtering</i>	LF-15
Faktor penyesuaian pada proses penyaringan minyak setelah <i>filtering</i>	LF-17
Faktor penyesuaian pada proses penyaringan minyak dengan alat.....	LF-18
Faktor penyesuaian pada proses penyaringan minyak terakhir.....	LF-19
Faktor penyesuaian pada proses merangkai kardus kecil	LF-21
Faktor penyesuaian pada proses <i>bottling</i>	LF-22
Faktor penyesuaian pada proses pemasangan tutup botol.....	LF-23
Faktor penyesuaian pada proses pemasangan label	LF-25
Faktor penyesuaian pada proses pengemasan dalam kardus kecil.....	LF-26
Faktor penyesuaian pada proses pengemasan dalam kardus besar	LF-27
Faktor penyesuaian pada proses menunggu suhu minyak turun.....	LF-28
Faktor penyesuaian pada proses penyaringan bahan dengan alat	LF-30
Faktor penyesuaian pada setiap proses perpindahan bahan	LF-31

LAMPIRAN G

Surat pernyataan PT Krambil Idjo Jogja	LG-1
--	------