



universitas
MALIKUSSALEH

PROPOSAL SKRIPSI

**ANALISIS EFISIENSI PRODUKSI TAHU DENGAN METODE
LINE BALANCING PADA PABRIK TAHU & TEMPE OKTA
GELELUNGI KABUPATEN ACEH TENGAH**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Malikussaleh**

Oleh:

**Charles Katunggung
NIM. 190130132**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MALIKUSSALEH
LHOKSEUMAWE
2024**

KATA PENGANTAR

Puji syukur Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Laporan Skripsi “**ANALISIS EFISIENSI PRODUKSI TAHU DENGAN METODE LINE BALANCING PADA PABRIK TAHU & TEMPE OKTA GELELUNGI KABUPATEN ACEH TENGAH**” dapat diselesaikan. Laporan proposal Skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Prodi Teknik Industri Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh Lhokseumawe. Pada kesempatan ini tak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Herman Fithra, ST., MT., IPM. ASEAN Eng Selaku Rektor Universitas Malikussaleh.
2. Dr. Muhammad Daud, ST., M.T, Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh.
3. Ir. Amri., MT Selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh.
4. Defi Irwansyah, ST., M.Eng Selaku Sekretaris Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh.
5. Syarifuddin, ST., MT., IPM Selaku Ketua Prodi Teknik Industri Dan Dosen Pembimbing II Dalam Penyusunan Proposal Skripsi Pada Prodi Teknik Industri Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh Yang Telah Membimbing Penulis Dalam Penyelesaian Laporan Ini.
6. Ir. Muhammad, MT. IPU Selaku Dosen Pembimbing I Dalam Penyusunan Proposal Skripsi Pada Prodi Teknik Industri Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh Yang Telah Membimbing Penulis Dalam Penyelesaian Laporan Ini.
7. (.....) Dosen Penguji I Dalam Penyusunan Proposal Skripsi Pada Prodi Teknik Industri Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh Yang Telah Memberikan Arahan Kepada Penulis Dalam Penyelesaian Laporan Ini.
8. (.....) Dosen Penguji II Dalam Penyusunan Proposal Skripsi Pada Prodi Teknik Industri Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas

Malikussaleh Yang Telah Memberikan Arahan Kepada Penulis Dalam Penyelesaian Laporan Ini.

9. Bapak Dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh.
10. Kedua Orang Tua Tercinta Saya Ayahanda Anthonius Katunggung Dan Ibunda Jeckline Troce Ohee Yang Selama Ini Telah Mengasihi, Membimbing Dan Mendidik Penulis Hingga Menjadi Seperti Sekarang Ini.
11. Teman Seperjuangan Angkatan 2019 Di Jurusan Teknik Industri Universitas Malikussaleh Yang Telah Memberikan Pengarahan Serta Motivasi Mengenai Laporan Skripsi Ini
12. Dan Kepada Seluruh Pihak Yang Telah Memberikan Dukungan Dan Semangat Pada Saat Pelaksanaan Penelitian Proposal Skripsi Sampai Pembuatan Laporan Proposal Skripsi Yang Tidak Dapat Saya Sebutkan Satu Persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulis laporan ini jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan pengetahuan, akhirnya kepada Allah jugalah kita menyerahkan segalanya.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini dapat berguna khususnya untuk penulis secara pribadi dan para pembaca pada umumnya.

Lhokseumawe, 03 Desember 2023

Charles Katunggung

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	
LEMBAR PENGESAHAN JURUSAN	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR RUMUS	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii

BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	2
1.3	Tujuan Penelitian	3
1.4	Manfaat Penelitian	3
1.5	Batasan Masalah Dan Asumsi.....	4
1.5.1	Batasan Masalah	4
1.5.2	Asumsi	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1	Sistem Produksi.....	5
2.2	Pengukuran Kerja.....	6
2.3	Kedelai	7
2.4	Tahu.....	8
2.5	Kandungan Gizi Tahu	9
2.6	<i>Line Balancing</i>	10
2.7	Hubungan <i>Precedence</i> Dalam <i>Line Balancing</i>	11
2.8	Langkah Pemecahan <i>Line Balancing</i>	12
2.9	Istilah-Istilah Dalam <i>Line Balancing</i>	13
2.9.1	Elemen Kerja	13
2.9.2	Stasiun Kerja	13
2.9.3	Waktu Siklus	13
2.9.4	Waktu Stasiun.....	13
2.9.5	Waktu Senggang Dari Stasiun.....	14
2.9.6	<i>Precedence diagram</i>	14
2.9.7	Effisiensi lintasan (<i>line efficiency</i>).....	14
2.9.8	<i>Smoothness index</i>	15
2.9.9	<i>Assembly product</i>	15
2.9.10	Waktu menunggu (<i>idle time</i>)	16
2.9.11	Keseimbangan waktu senggang (<i>balance delay</i>)	16
2.9.12	Effisiensi stasiun kerja	16
2.9.13	<i>Line efficiency</i>	17
2.9.14	<i>Work stasiun</i>	17
2.10	Metode <i>Line Balancing</i>	17
2.10.1	Metode <i>Heuristik</i>	17
2.10.2	Metode Analitis	20
2.10.3	Metode Branch And Bound Penelitian Terdahulu	21

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Lokasi Dan Waktu Penelitian	22
3.2	Teknik Pengumpulan Data	23
3.3	Metode Analisis	23
3.4	Tahapan Penelitian	24

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

TABEL

- 2.1 Syarat Mutu Tahu Menurut Sni 01-3142-1998 Dan SII No. 0270-1990

DAFTAR RUMUS

RUMUS

2.1	Effesiensi Lintasan (<i>Line Efficiency</i>)	14
2.2	<i>Smoothness Index</i>	15
2.3	<i>Smoothness Index</i>	15
2.4	<i>Smoothness Index</i>	15
2.5	Waktu Menunggu (<i>Idle Time</i>)	16
2.6	Keseimbangan Waktu Senggang (<i>Balance Delay</i>)	16
2.7	Effesiensi Stasiun Kerja	17
2.8	<i>Line Efficiency</i>	17
2.9	<i>Work Stasiun</i>	17

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR

2.1 Contoh <i>Precedence Diagram</i>	12
3.1 Tahapan Penelitian.....	24

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN