

LAPORAN PENELITIAN

**ANALISIS PERANCANGAN K3 DAN TATA ULANG PABRIK TAHU
MENGUNAKAN METODE HIRARC DAN 5S DI KABUPATEN
SLEMAN, JOGJA**



PENGUSUL

ERNI WIDYANINGRUM (D500170146)

PEMBIMBING

ROIS FATONI, S.T, M.Sc., Ph.D.

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2020

LEMBAR PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Analisis Perancangan K3 dan Tata Ulang Pabrik Tahu Menggunakan Metode HIRARC dan 5S di Kabupaten Sleman, Jogja
2. Pengusul
Nama Lengkap : Erni Widyaningrum
NIM : D500170146
Program Studi : Teknik Kimia
3. Dosen Pembimbing
Nama Lengkap : Rois Fatoni, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIDN : 0603027401
4. Waktu Pelaksanaan : Bulan September sampai November Tahun 2020

Surakarta, Juni 2020

Menyetujui,

Ketua Jurusan Teknik Kimia



Rois Fatoni, S.T., M.Sc., Ph.D.

NIDN. 0603027401

Pengusul



Erni Widyaningrum

NIM. D5001701

DAFTAR ISI

Halaman Sampul.....	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Daftar Isi.....	iii
Ringkasan.....	v
Kata Pengantar.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Tata Letak.....	3
2.2 Tahu.....	3
2.3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	4
2.4 HIRARC.....	4
2.5 Metode 5S.....	5
BAB III METODE PENELITIAN.....	6
3.1 Metode Penelitian.....	6
3.2 Tempat Penelitian.....	6
3.3 Variabel Penelitian.....	7
3.3.1 Variabel bebas.....	7
3.3.2 Variabel Kontrol.....	7
3.3.3 Variabel Tergantung.....	7
3.4 Cara Kerja.....	7
3.4.1 Pengumpulan Data.....	7

3.4.2 Pengolahan Data.....	7
3.5 Jadwal Kegiatan.....	9
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	10
4.1 Proses Pembuatan Tahu.....	10
4.2 Deskripsi Pabrik Tahu	10
4.3 K3.....	11
4.3.1 <i>Hazard Identification</i> dan <i>Risk Assessment</i>	11
4.3.2 <i>Risk Control</i>	16
4.4 Tata Letak.....	17
4.4.1 SLP (<i>Systematic Layout Planning</i>).....	17
4.4.2 <i>Layout Alternatif 1</i>	19
4.4.3 <i>Layout Alternatif 2</i>	20
4.4.4 Evaluasi.....	22
4.4.5 Analisis Metode 5S.....	23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
5.1 Kesimpulan.....	25
5.2 Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26

RINGKASAN

Pabrik tahu selalu memiliki potensi bahaya yang tinggi maka dibutuhkan usaha untuk mengendalikan dan mencegah supaya kecelakaan tidak terjadi. Tata letak juga faktor yang penting dalam suatu industri. Penelitian ini bertujuan untuk meminimalkan terjadinya kecelakaan kerja pada sikap perawatan dan juga harus tahu tentang sumber bahaya keselamatan dan kesehatan kerja pada tindakan perawatan dan juga perbaikan sistem yang diterapkan dan mengetahui posisi pengaturan tata letak yang baik sesuai dengan kondisi lingkungan berdasarkan metode 5S. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan menguraikan identifikasi dan penilaian risiko K3 selanjutnya pengambilan data identifikasi dan penilaian risiko dianalisa dengan metode HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control*) dan pendekatan tata letak dilakukan dengan pendekatan SLP (*Systematic Layout Planning*). Hasil dari penelitian, terdapat 34 risiko bahaya pada Pabrik Tahu Bu Ngadinem, dengan kategori rendah sebanyak 64,7%, bahaya dengan kategori sedang sebanyak 26,4% dan bahaya dengan risiko tinggi sebanyak 26,4%. Usulan tata letak fasilitas yang dipilih menunjukkan panjang lintasan untuk memproduksi tahu yaitu sepanjang 7,3 m yang merupakan *layout alternative 2*. Dipilihnya *layout alternative 2* karna memiliki nilai yang sangat efisien sehingga pekerjaan menjadi lebih efektif.

Kata Kunci: metode 5S, analisa K3, HIRARC

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis panjatkan puji syukur atas ke hadirat Allah SWT penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian ini. Dengan judul penelitian “Analisis Perancangan K3 dan Tata Letak Ulang Pabrik Tahu Menggunakan Metode HIRARC dan 5S Di Kabupaten Sleman, Jogja”. Tujuan dibuatnya laporan penelitian ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi Strata Satu pada Program Studi Teknik Kimia Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penulis menyampaikan terimakasih kepada beberapa pihak yang ikut mendukung proses pembuatan laporan ini hingga selesai. Yaitu :

1. Bapak Rois Fatoni, S.T, M.Sc, Ph.D. selaku Dosen Pembimbing serta Kepala Program Studi Teknik Kimia atas bimbingan dan juga arahnya dalam menyelesaikan laporan ini
2. Orang Tua penulis sebagai pendukung utama segala kegiatan yang penulis lakukan.
3. Seluruh dosen dan juga staff Program Studi Teknik Kimia atas bantuannya.
4. Teman-teman mahasiswa Program Studi S1 Teknik Kimia, khususnya angkatan 2017 dan seluruh civitas akademi Program Studi S1 Teknik Kimia yang telah membantu dalam penyusunan usulan.
5. Rekan 1 kelompok bimbingan yang saling memberikan dukungan dan semangat dari kejauhan untuk menyelesaikan laporan ini.
6. Seluruh pihak yang sudah membantu, memberi dukungan serta doa dalam menyusun laporan ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Dengan sepenuhnya, penulis menyadari bahwa laporan penelitian ini jauh dari kata sempurna maka semua bentuk kritik dan saran yang sangat membantu sangat penulis harapkan dan akan diterima dengan senang hati. Semoga laporan penelitian ini dapat meberikan manfaat untuk penulis dan semua pembaca.

Surakarta, Oktober 2020

Penyusun