

**PENERAPAN SISTEM *LOCKOUT TAGOUT* (LOTO)
DI PT. ASAHIMAS CHEMICAL CILEGON SEBAGAI
UPAYA PENDUKUNG KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Ahli Madya



**Agung Marjuni
R0011003**

**PROGRAM DIPLOMA 3 HIPERKES DAN KESELAMATAN KERJA
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET
Surakarta
2014**

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**Tugas Akhir dengan judul : Penerapan Sistem *Lockout Tagout* (LOTO)
Sebagai Upaya Sebagai Upaya Pendukung Kesehatan dan Keselamatan
Kerja di PT. Asahimas Chemical Cilegon Banten**

Agung Marjuni, NIM : R0011003, Tahun : 2014

Telah diuji dan sudah disahkan dihadapan **Tim Penguji Tugas Akhir**
Program Diploma 3 Hiperkes Dan Keselamatan Kerja
Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret

Pada Hari **SENIN**, Tanggal **02 JUN 2014**

Pembimbing Utama

Yeremia R. A., S.Sos., M.Kes
NIP. 19790115 201012 2 002

Pembimbing Pendamping

Dra.Endang G.I.ES, M.Sc., A.And
NIP. 19500107 197903 2 001

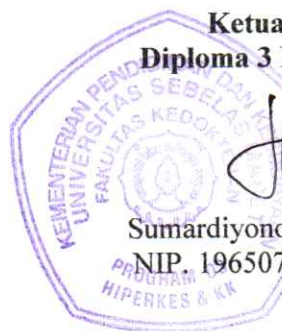
Penguji

Harninto dr., Ms, Sp.Ok

Surakarta, **14 JUN 2014**

Ketua Tim Tugas Akhir

Reni Wijayanti, dr., M.Sc
NIP. 19720822 201012 2 001

**Ketua Program
Diploma 3 Hiperkes & KK**

Sumardiyono, SKM, M.Kes
NIP. 19650706 198803 1 002

PENGESAHAN

Penerapan Sistem Lock Out Tag Out (LOTO) Di PT. Asahimas Chemical

Sebagai Upaya Pendukung Keselamatan Dan Kesehatan Kerja

Cilegon – Banten

Oleh:

Agung Marjuni

R0011003

Laporan Kerja Praktek yang telah diperiksa dan disetujui oleh,

Pada Hari,.....Tanggal.....2014

Pembimbing Lapangan


(Imam Hermawan)

Mengetahui,

**Training and Education Office
Division Manager**

Safety and Health Manager


(Widy Prasetyo)



PT Asahimas Chemical


(Ridhwan)

ABSTRAK

**PENERAPAN SISTEM *LOCKOUT TAGOUT* (LOTO) DI PT. ASAHIMAS
CHEMICAL CILEGON SEBAGAI UPAYA PENDUKUNG
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA**

Agung Marjuni¹, Yeremia R. A², Endang G.I.E.S²

Latar Belakang : Kecelakaan masih sering terjadi pada saat tenaga kerja menangani bagian mesin dan peralatan kerja berbahaya oleh karena itu PT. Asahimas Chemical melakukan pengendalian berupa *lockout tagout*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sistem pengendalian sumber energi berbahaya, prosedur *lockout tagout*, program *lockout tagout*, perlengkapan *lockout tagout* dan pelaksana *lockout tagout*.

Metode : Dalam penelitian menggunakan jenis penelitian deskriptif yaitu memberikan gambaran yang sejelas-jelasnya mengenai *lockout tagout* melalui observasi langsung ke lapangan, wawancara dengan karyawan, dokumentasi dan studi kepustakaan yang berasal dari dokumen-dokumen resmi milik perusahaan yang berkaitan dengan *lockout tagout* di PT. Asahimas Chemical Cilegon.

Hasil : Upaya pendukung keselamatan dan kesehatan kerja di PT. Asahimas Chemical cilegon dengan penerapan sistem *lockout tagout* meliputi pengendalian jenis sumber energi berbahaya misal energi kimia dengan proses dikosongkan, energi panas dengan blower dan energi listrik dengan pemadaman sumber energi listrik. Prosedur *lockout tagout* yang dijalankan berupa PSM seperti *Standar Operasional Procedure* (SOP). Program *lockout tagout* yang dijalankan berupa prosedur pengendalian energi, inspeksi berkala, dan training karyawan. Perlengkapan *lockout tagout* berupa *lock*, *tag*, dan rantai. Pelaksana *lockout tagout* oleh petugas berwenang petugas *production*, petugas *maintenance*, dan petugas *electrical*.

Simpulan : PT. Asahimas Chemical Cilegon telah melakukan upaya pendukung keselamatan dan kesehatan kerja dengan penerapan sitem *lockout tagout*.

Kata Kunci : *Lockout Tagout*, Pencegahan Kecelakaan

1. Mahasiswa Program Diploma 3 Hiperkes dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret Surakarta
2. Dosen Program Diploma 3 Hiperkes dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

ABSTRACT**IMPLEMENTATION OF LOCKOUT TAGOUT (LOTO) SYSTEM IN PT. ASAHIMAS CHEMICAL CILEGON ATTEMPT TO IMPROVING OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH PROGRAM****Agung Marjuni¹, Yeremia R. A², Endang G.I.E.S²**

Background : Accident often happen when the employee operate the hazardous machine and properties, based this moment PT. Asahimas Chemical plan lockout tagout program as control. This research purposed to take in control system of hazardous energy, lockout tagout procedure, lockout tagout program, lockout tagout utilities and lockout tagout implementer.

Method : This Research is a descriptive study to illustrate the lockout tagout system. Data collection was conducted by direct field observation, interviews with employees, document and library research by company archives related with lockout tagout di PT. Asahimas Chemical Cilegon.

Result : Effort to support the safety and health of PT. Asahimas Chemical Cilegon with the application of lockout tagout system includes the control of hazardous energy sources es chemical energy by the proses emptied, blower and heat energy to electrical energy outages. Lockout tagout procedure is executed in the form of PSM such as Standar Operating Procedure (SOP). Lockout tagout program which is run in the form of control procedure energy: periodic inspection and training employees. Lockout tagout equipment such as lock, tag, and chain. Implementing lockout tagout production by the authority officers, maintenance workers and electrical workers.

Conclusion : PT. Asahimas Chemical Cilegon has done lockout tagout system well as Occupational Safety and Health program.

Key Word : Lockout Tagout, Accident Prevention

1. Diploma students of Occupational, Health and Safety, Faculty of Medicine, Sebelas Maret University Surakarta.
2. Lecturer of Occupational, Health and Safety, Faculty of Medicine, Sebelas Maret University.

PRAKARTA

Bismillahirrohmaanirrohiim,

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah, rahmat, karunia, kesehatan, kekuatan, dan kemudahan dalam pelaksanaan magang serta penyusunan laporan Tugas Akhir dengan judul **Penerapan Sistem Lockout Tagout (LOTO) di PT. Asahimas Chemical Cilegon Sebagai Upaya Pendukung Keselamatan dan Kesehatan Kerja** dengan lancar dan tanpa halangan apapun.

Laporan penelitian ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan studi di Program Diploma 3 Hiperkes dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, Surakarta. Di samping itu, program magang ini dilaksanakan untuk meningkatkan pengetahuan penulis guna mengetahui dan memahami tentang sistem Kesehatan dan Keselamatan Kerja dan mengamati permasalahan atau hambatan yang ada mengenai penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja di perusahaan. Selain itu laporan ini juga diharapkan dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan pembaca.

Dalam pelaksanaan magang dan penyusunan laporan ini, penulis telah dibantu dan dibimbing oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, perkenankan penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Zainal Arifin Adnan, dr., Sp.PD-KR-FINASIM selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Bapak Sumardiyono, SKM, M.Kes selaku Ketua Program Diploma 3 Hiperkes dan Keselamatan Kerja Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Ibu Yerima R. A., S.Sos., M.Kes selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam penyusunan laporan ini.
4. Ibu Dra.Endang G.I.E.S,M.Sc., A.And selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam penyusunan laporan ini.
5. Bapak dan Ibu Staf pengajar dan karyawan atau karyawan Program Diploma 3 Hiperkes dan Keselamatan Kerja Universitas Sebelas Maret Surakarta.
6. Bapak dan Ibu tercinta (Triman dan Marsi), kakak – kakaku tercinta (Tri Haryanto dan Agus Supriyanto), dan keluarga-keluargaku yang telah memberikan doa, dukungan, serta selalu mendampingi penulis dalam setiap keadaan apapun.
7. Bapak Ridhwan, Bapak Asya, Bapak Kawiarso, Bapak Eddy, Bapak Imam, Bapak Bhara, Bapak Jajang, Bapak Nurul, Bapak Irwan, Bapak Lukmen, Bapak Hadi, Bapak Irwansyah, Bapak Roni, Bapak Derek, Ibu Ifah dan Mbak Fia selaku personil *Department Safety and Health* yang telah memberikan ijin dan dukungan kepada penulis selama melaksanakan program magang.
8. Bapak Widy Prasetyo selaku *Training and Education Manager* yang telah memberikan ijin dan dukungan kepada penulis selama melaksanakan magang di divisi *Safety and Health*.

9. Bapak Imam selaku pembimbing lapangan yang bersedia meluangkan waktu guna memberikan bimbingan dalam pengambilan data selama penelitian dan memberikan bimbingan serta arahan kepada penulis.
10. Seluruh staff dan karyawan PT. Asahimas Chemical yang telah memberikan bimbingan dan keterangan dalam pengambilan data penelitian.
11. Semua dosen dan staf karyawan/karyawati di Diploma 3 Hiperkes dan KK yang telah membantu memberikan informasi dan pengetahuan kepada penulis.
12. Teman seperjuangan di tempat magang Norman Aditya atas kebersamaan dalam suka dan duka.
13. Teman-teman evitia kost supri, anang, galang, heri.
14. Sahabat-sahabat tercinta Aldy Yudho, Norman Aditya, Adnan Kamal, Anisa Kartika Candra Dewi, Diah juni Fitaloka.
15. Teman-teman seperjuangan Diploma 3 Hiperkes dan Keselamatan Kerja 2011 Terima kasih atas persahabatan selama ini, semoga tak pernah putus tali persahabatan diantara kita semua.
16. Kakak-kakak almamater Diploma 3 Hiperkes dan Keselamatan Kerja Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah membantu penyusunan tugas akhir.
17. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam penyelesaian laporan ini.

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek ini masih belum sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak sehingga laporan ini dapat bermanfaat.

Surakarta,.....
Penulis,

Agung Marjuni

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN PERUSAHAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
PRAKARTA	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
 BAB I. PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
 BAB II. LANDASAN TEORI.....	 7
A. Tinjauan Pustaka.....	7
B. Kerangka Pemikiran.....	45
 BAB III. METODE PENELITIAN.....	 46
A. Metode Penelitian.....	46
B. Lokasi Penelitian.....	46
C. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian.....	46
D. Sumber Data	47
E. Teknik Pengumpulan Data.....	48
F. Pelaksanaan.....	48
G. Analisis Data.....	49
 BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	 52
A. Hasil Penelitian	52
B. Pembahasan	59
 BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	 65
A. Simpulan.....	65
B. Saran.....	68
 DAFTAR PUSTAKA.....	 69
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Teori Domino	15
Gambar 2.2. Teori Gunung Es	19
Gambar 2.3. Kerangka Pemikiran	45



DAFTAR SINGKATAN

APD	: Alat Pelindung Diri
CFR	: Code of Federal Regulation
FACE	: Fatalilty Assessment Control Evaluation
ILO	: International Labour Organization
JAMSOSTEK	: Jaminan Sosial Tenaga Kerja
K3	: Kesehatan dan Keselamatan Kerja
KK	: Kecelakaan Kerja
LOTO	: Lockout Tagout
NAB	: Nilai Ambang Batas
NIOSH	: National Institute Safety and Health
OSHA	: Occupational Safety and Health Administration
PAK	: Penyakit Akibat Kerja
PSM	: Plant Safety Manual
PVC	: Polly Vinyl Cloride
SNI	: Standar Nasional Indonesia
SOP	: Standard Operasional Procedure

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat Balasan
Lampiran 2.	New Entry Training Schedule
Lampiran 3.	Jadwal PKL
Lampiran 4.	Work Permit
Lampiran 5.	Joint Safety Patrol
Lampiran 6.	Hot Work Permit
Lampiran 7.	Confined Space
Lampiran 8.	PSM Loto PT. Asahimas Chemical
Lampiran 9.	Gambar Loto PT. Asahimas Chemical
Lampiran 10.	Tabel Perbandingan PSM dengan Standar dan Peraturan
Lampiran 11.	Daftar Peserta Training Loto
Lampiran 12.	Inspected Loto

