

**MANAJEMEN RISIKO DI LABORATORIUM
JURUSAN KIMIA UNIVERSITAS PENDIDIKAN
GANESHA**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Kimia**



**Oleh
Ayu Putu Arya Mega Utami
NIM 1613031043**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

2020

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN**



Pembimbing I,

Dr. Drs. I Ketut Sudiana, M.Kes.
NIP. 19631023 199103 1 001

Pembimbing II,

Dr. I Dewa Ketut Sastrawidana, M.Si.
NIP. 19680417 199501 1 001

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada:


Hari : Senin

Tanggal : 28 September 2020

Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,




Dr. I Wayan Sukra Warpala, M.Sc.
NIP. 19671013 199403 1 001

Dr. Siti Maryam, M.Kes.
NIP. 19620221 198601 2 001

Mengesahkan,

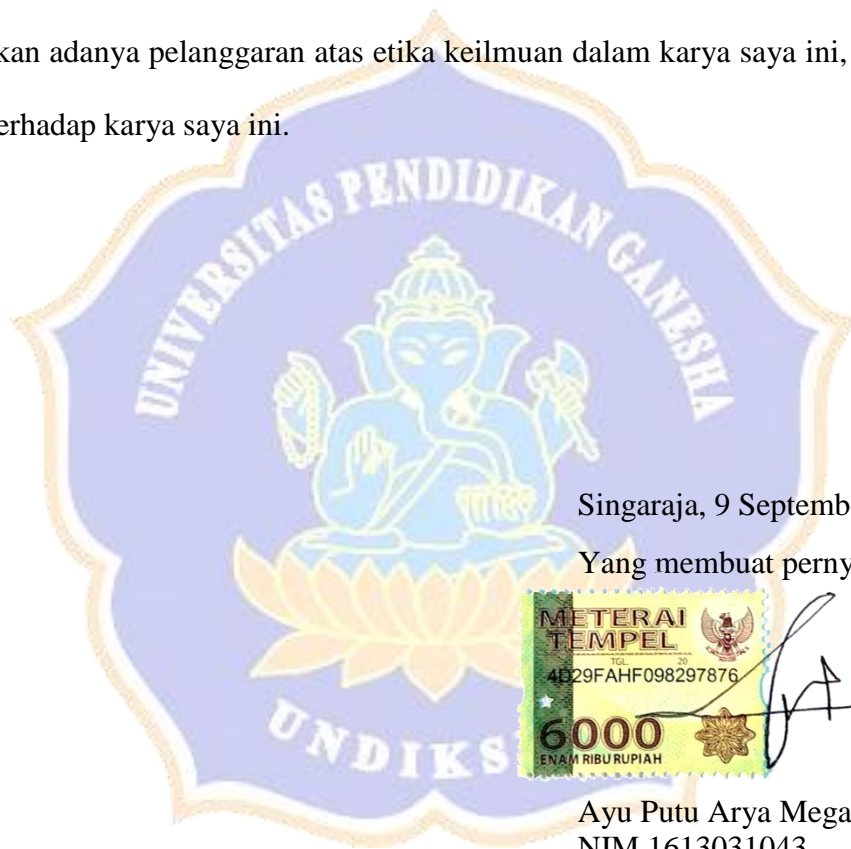
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam




Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.
NIP. 19650711 199003 1 003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “**Manajemen Risiko di Laboratorium Jurusan Kimia Universitas Pendidikan Ganesha**” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya bersedia menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap karya saya ini.



Singaraja, 9 September 2020

Yang membuat pernyataan,



Ayu Putu Arya Mega Utami
NIM 1613031043

PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Manajemen Risiko di Laboratorium Jurusan Kimia Universitas Pendidikan Ganesha”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di Undiksha.
2. Bapak Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si. selaku Dekan Fakultas MIPA yang telah memberikan fasilitas kepada penulis selama menempuh pendidikan di Fakultas MIPA.
3. Bapak Dr. Drs. I Ketut Suidiana, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Kimia, dan Pembimbing I atas motivasi bimbingan, arahan, petunjuk, yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Ibu Dr. Siti Maryam, M.Kes, selaku Koordinator Program Studi Pendidikan motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Dr. I Dewa Ketut Sastrawidana, M.Si, selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak Drs. I Wayan Muderawan, M.S.,Ph.D., selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi penulis dalam mengikuti perkuliahan.
7. Bapak/Ibu staf dosen Jurusan Kimia yang telah banyak memberi arahan, petunjuk dan membantu penulis dalam pengumpulan data dan juga membantu dan membimbing selama melaksanakan studi di Program Studi Pendidikan Kimia.

8. Bapak/Ibu Pranata Laboratorium Pendidikan (PLP) yang telah banyak memberi arahan, petunjuk dan membantu penulis dalam pengumpulan data dan juga membantu dan membimbing selama melaksanakan studi di Jurusan Kimia.
9. Mahasiswa Jurusan Kimia Undiksha yang telah membantu penulis dalam pengumpulan data.
10. Orang tua dan keluarga yang banyak memberikan dukungan moril dan materil dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Seseorang yang telah setia menemani, menjadi tempat berkeluh kesah dan memberikan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
12. Teman-teman Jurusan Kimia yang banyak memberi semangat dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengguna dunia pendidikan.

Singaraja, 9 September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah Penelitian.....	7
1.3 Rumusan Masalah Penelitian.....	7
1.4 Tujuan Penelitian	8
1.5 Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	10
2.2 Landasan Teori.....	12
2.2.1 Laboratorium Kimia	12
2.2.2 Risiko Kecelakaan Kerja	14
2.2.3 Manajemen Risiko	14
2.2.4 Indikator dalam Manajemen Risiko di Laboratorium Kimia	28
2.2.5 Peranan Manajemen Risiko dalam Kegiatan Pembelajaran di Laboratorium Kimia.....	29
2.3 Model Penelitian	31
BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian	33
3.2 Situasi Sosial	35
3.2.1 Tempat Penelitian	35
3.2.2 Pelaku Penelitian	35
3.2.3 Aktivitas	35
3.3 Lokasi Penelitian	36

3.4 Kehadiran Peneliti.....	36
3.5 Sumber Data	37
3.6 Teknik Pengumpulan Data	38
3.7 Instrumen Pengumpulan Data	39
3.7.1 Pedoman Observasi	39
3.7.2 Pedoman Wawancara	39
3.7.3 Pedoman Studi Dokumen	40
3.7.4 Angket.....	40
3.8 Teknik Analisis Data.....	42
3.8.1 Analisis Sebelum di Lapangan	42
3.8.2 Analisis Selama di Lapangan.....	42
3.8.3 Analisis Sesudah di Lapangan	45
3.9 Uji Keabsahan Data	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	50
4.2 Hasil Penelitian	51
4.2.1 Hasil Identifikasi Bahaya	51
4.2.2 Hasil Penilaian Risiko	83
4.2.3 Pengendalian Risiko	86
4.3 Pembahasan	89
4.3.1 Hasil Identifikasi Bahaya	89
4.3.2 Hasil Penilaian Risiko	119
4.3.3 Pengendalian Risiko	121
4.4 Implikasi	124
BAB V PENUTUP	126
5.1 Rangkuman	126
5.2 Simpulan	130
5.3 Saran	131
DAFTAR PUSTAKA	132
LAMPIRAN	137
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Jumlah Bahaya di Laboratorium Kimia	18
Tabel 2.2 Kategori Kemungkinan Risiko	21
Tabel 2.3 Kategori Konsekuensi Risiko	21
Tabel 2.4 Pengkategorian Risiko	22
Tabel 3.1 Jenis, Sumber, Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	41
Tabel 3.2 Teknik Pengkodean Data	44
Tabel 4.1 Jumlah Potensi Bahaya di Laboratorium Jurusan Kimia Undiksha	82
Tabel 4.2 Persentase Potensi Bahaya di Laboratorium Jurusan Kimia Undiksha	83
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Risiko di Laboratorium Kimia Dasar/Kimia Anorganik	84
Tabel 4.4 Hasil Penilaian Risiko di Laboratorium Kimia Organik/ Biokimia	85
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Risiko di Laboratorium Kimia Analitik/Kimia Fisika	85
Tabel 4.6 Hasil Penilaian Risiko di Laboratorium Analisis Kimia	86
Tabel 4.7 Pengendalian Risiko di Laboratorium Kimia Dasar/Kimia Anorganik.....	87
Tabel 4.8 Pengendalian Risiko di Laboratorium Kimia Organik/ Biokimia	87
Tabel 4.9 Pengendalian Risiko di Laboratorium Kimia Analitik/Kimia Fisika	88
Tabel 4.10 Pengendalian Risiko di Laboratorium Analisis Kimia	88

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Model Penelitian	32
-----------------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01.	Surat Keterangan Penelitian
Lampiran 02.1	<i>Hazard in Chemistry Laboratory</i>
Lampiran 02.2	Bahaya di Laboratorium Kimia
Lampiran 03.	Pedoman Wawancara
Lampiran 03a.	Hasil Transkrip Wawancara PLP Jurusan Kimia
Lampiran 03b.	Hasil Transkrip Wawancara Dosen Jurusan Kimia
Lampiran 03c.	Hasil Transkrip Wawancara Mahasiswa Jurusan Kimia
Lampiran 04.	Pedoman Studi Dokumen
Lampiran 04a.	Dokumen Katalog Bahan Praktikum
Lampiran 04b.	Dokumen Denah Laboratorium
Lampiran 04c.	Dokumen Data Pengguna Laboratorium Kimia Dasar dan Kimia Organik
Lampiran 04d.	Dokumen Data Pengguna Laboratorium Kimia Analitik
Lampiran 04e.	Dokumen Data Pengguna Laboratorium Analisis Kimia
Lampiran 05.	Pedoman Kuisisioner
Lampiran 05a.	Hasil Tabulasi Kuisisioner Perilaku Pengguna Laboratorium
Lampiran 06.	Pedoman Observasi
Lampiran 06a.	Hasil Observasi Perilaku Pengguna Laboratorium
Lampiran 06b.	Hasil Observasi Penyimpanan Alat dan Bahan Praktikum
Lampiran 06c.	Hasil Observasi Tata Letak dan Tata Ruang Laboratorium
Lampiran 07.	Hasil Identifikasi Bahaya di Laboratorium Kimia Undiksha
Lampiran 08.	Hasil Perhitungan Persentase Potensi Bahaya
Lampiran 09.	Hasil Perangkingan Keparahan Potensi Bahaya
Lampiran 10.1	<i>Risk Analysis Laboratorium Kimia Undiksha (WHO)</i>
Lampiran 10.2	Hasil Penilaian Risiko

- Lampiran 11.1 *Risk Manajement Laboratorium Kimia Undiksha (WHO)*
- Lampiran 11.2 Data Manajemen Risiko Laboratorium Kimia Undiksha
- Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian

