

## DAFTAR PUSTAKA

- Amelita R. 2019. Faktor-Faktor Yang Menyebabkan Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Bagian Pengelasan Di PT. Johan Santosa. *35REPORTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol 3(1): 2623-1573.
- Australian Standard and New Zealand Standard (AS/NZS): 4360.*
- Bakhtiar dan Sulaksmo. 2013. *Risk Assessment* Pada Pekerjaan *Welding Confined Space* Di Bagian *Ship Building* PT Dok Dan Perkapalan Surabaya. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. Vol 2(1): 52–60.
- Bangun G.A.A & Hariyono W. 2019. Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Kapal Penumpang di PT PELNI Semarang. *Seminar dan Konferensi Nasional IDEC*. 2579-6429
- Cahyanti W. P. D & Tualeka A. R. 2013. *Risk Assessment* Pekerjaan Pengelasan Pada Bagian *Double Bottom* Pembangunan Kapal Di PT X Surabaya. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. Vol 2(1): 45-51.
- Handayani dan Purwanto. 2014. Penilaian Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja. *Dinamika Rekayasa*. Vol 10(2): 1858-3075.
- Ihsan Taufiq, dkk. 2016. Analisis Risiko K3 Dengan Metode HIRARC Pada Area Produksi PT Cahaya Murni Andalas Permai. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*. Vol 10(2): 179-185.
- International Labour Organization. 2014. *Programme on Safety and Health at Work and the Environment (Safe Work)*. France.
- Jamsostek, 2012. *Annual Report 2012 Jamsostek Indonesia*. Jakarta.
- Khamid, A dkk. 2018. Analisa Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kecelakaan Kerja Serta Lingkungan dengan Menggunakan Metode *Hazard dan Operability Study (HAZOP)* pada Proses Scrapping Kapal di Bangkalan Madura. *Jurnal Teknik ITS*. Vol 7(2): 2337-3539.
- Moloeng, Lexy J. 2004. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Rosda.
- Nasution, S. 2003. *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif*. Bandung: Tarsito.
- Ningsih R dkk. 2016. Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam Praktikum Pengelasan (Studi Kasus: di *Welding Centre* Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya). *Seminar Nasional Maritim, Sains, dan Teknologi Terapan*. Vol 1: 2548-1509.

- Nisa'a I.M & Rahaju T. 2019. Implementasi Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Divisi Kapal Perang PT. PAL Indonesia. *Jurnal Mahasiswa UNESA*. 1-7
- Putri & Trifiananto. 2019. Analisa *Hazard Identification, Risk Assesment and Risk Control (HIRARC)* Pada Perguruan Tinggi Yang Berlokasi di Pabrik. Seminar dan Konferensi Nasional IDEC. 2579-6429.
- Rahman A & Karim M. *Green Shipbuilding and Recycling: Issues and Challenges. International Journal of Environmental Science and Development*. Vol 6(11): 838-842.
- Ramli S. 2010. Pedoman Praktis Manajemen Risiko Dalam Perspektif K3 OHS *Risk Management*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Salami dkk. 2015. Kesehatan dan Keselamatan Lingkungan Kerja. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Saleh, Lalu M. 2018. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelautan (Kajian Keselamatan dan Kesehatan Kerja Sektor Maritim)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sanchez F.A.S *et al.* 2017. *Occupational Safety and Health in Construction: a Review of Applications and Trends. Industrial Health*. Vol 5(5): 210–218.
- Setiawan, L dkk. 2018. Implementasi Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja Pada Pekerja Bongkar Muat Barang Terminal Petikemas Pelabuhan Pantoloan. *Jurnal Unismuh Palu*. 435-442.
- Sinulingga S.R., dkk. 2012. Manajemen Risiko Keselamatan Kerja Kegiatan Pengelasan (*Welding*) PT Pp. London Sumatra Indonesia Tbk Tirta Agung *Palm Oil Mill. Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol 3(3): 205-213.
- Socrates M. 2013. Analisis Risiko Keselamatan Kerja Dengan Metode HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assesment and Risk Control*) Dengan Alat Suspension Prehater Bagian Produksi di Plant 6 dan 11 Field Citeureup PT. Indocement Tunggal Prakarsa Tahun 2013. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Suhartoyo. 2018. Perlindungan Dan Keselamatan Kerja Dikapal: Suatu Tinjauan Normatif. *Administrative Law & Governance Journal*. Vol 1(3): 2621 – 2781.
- Tarwaka. 2017. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Manajemen dan Implementasi K3 Di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.

- Urrohmah D.S. 2019. Identifikasi Bahaya Dengan Metode *Hazard Identification, Risk Assesment and Risk Control* (HIRARC) Dalam Upaya Memperkecil Risiko Kecelakaan Kerja di PT. PAL Indonesia. *JPTM*. Vol 8(1): 34-40.
- Wulandari dan Widajati. 2017. *Risk Assessment* Pada Pekerja Pengelasan Perkapalan Dengan Pendekatan *Job Safety Analysis*. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. Vol 6(1): 1–15.

# LAMPIRAN



**PEDOMAN WAWANCARA PENELITIAN**

**ANALISIS RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)  
DENGAN METODE *HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESSMENT,  
AND RISK CONTROL* (HIRARC) PADA PROSES PENGELASAN  
(*WELDING*) DI PT INDUSTRI KAPAL INDONESIA (PERSERO)  
MAKASSAR**

<b>A. Identitas Informan Utama (Pekerja)</b>		
A01	No. Informan	
A02	Nama	
A03	Umur	.....Tahun
A04	Jenis Kelamin	Laki-laki/Perempuan
A05	Masa Kerja	.....Tahun
A06	Pendidikan Terakhir	
A07	Alamat	

**B. Pertanyaan untuk Informan Utama (Pekerja)**

1. Berapa lama anda bekerja sebagai *welder* di PT. IKI (Persero)?
2. Bagaimana proses kerja alat las?
3. Apakah bekerja di bagian alat pengelasan sangat berbahaya?
4. Sumber bahaya dari mana saja yang terdapat pada alat pengelasan?
5. Jenis bahaya apa saja yang terdapat pada alat pengelasan?
6. Risiko kerja apa saja yang terdapat pada alat pengelasan?
7. Apa Pernah anda mengalami Kecelakaan kerja di bagian alat pengelasan?
8. Kapan kecelakaan tersebut terjadi?

9. Ceritakanlah kronologis kecelakaan yang anda alami dan bagaimana itu bisa terjadi?
10. Apa dampak kecelakaan kerja tersebut?
11. Apa yang anda langsung lakukan setelah terjadi kecelakaan pada diri anda?
12. Upaya Apa saja yang perusahaan lakukan setelah anda mengalami kecelakaan kerja? (pengendalian kerja pada perusahaan)
13. Apakah anda memakai alat pelindung diri?
14. Apakah anda telah dilatih atau mengetahui SOP pada pekerjaan anda?
15. Berapa lama anda harus meninggalkan pekerjaan anda atau *loss time* demi mengobati luka dan memulihkan keadaan anda?
16. Menurut anda seberapa sering kejadian kecelakaan serupa tersebut terjadi?
17. Selain peristiwa pertama, apakah ada peristiwa lainnya yang anda alami di bagian alat pengelasan?



## PEDOMAN WAWANCARA PENELITIAN

### ANALISIS RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DENGAN METODE *HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESSMENT, AND RISK CONTROL (HIRARC)* PADA PROSES PENGELASAN (*WELDING*) DI PT INDUSTRI KAPAL INDONESIA (PERSERO) MAKASSAR

<b>A. Identitas Informan Kunci (Pekerja HSE)</b>		
A01	No. Informan	
A02	Nama	
A03	Umur	.....Tahun
A04	Jenis Kelamin	Laki-laki/Perempuan
A05	Masa Kerja	.....Tahun
A06	Pendidikan Terakhir	
A07	Alamat	

### **B. Pertanyaan untuk Informan Kunci (Pekerja HSE)**

1. Berapa lama anda bekerja sebagai HSE di PT. IKI (Persero)?
2. Bagaimana proses kerja alat pengelasan?
3. Sumber bahaya dari mana saja yang terdapat pada alat pengelasan?
4. Jenis bahaya apa saja yang terdapat pada alat pengelasan?
5. Risiko kerja apa saja yang terdapat pada alat pengelasan?
6. Mengapa masih ada angka kecelakaan kerja di bagian pengelasan?
7. Kecelakaan kerja apa saja yang pernah terjadi pada proses pengelasan?

8. Apa yang menyebabkan pekerja sehingga menimbulkan kecelakaan kerja?
9. Upaya apa yang langsung dilakukan oleh perusahaan untuk mengatasi kecelakaan yang terjadi kepada pekerja?
10. Apakah alat las rutin dilakukan *maintenance* atau perawatan rutin?
11. Apakah pekerja telah dilakukan *training* / pelatihan terkait pekerjaannya?
12. Apakah pekerja diberikan atau difasilitasi Alat pelindung diri (APD) yang sesuai dengan pekerjaannya?
13. Apakah HIRARC di perusahaan sudah dijalankan dengan baik dan benar?
14. Apakah dari tim HSE memiliki rekaman dokumen terkait kejadian kecelakaan kerja di alat pengelasan?
15. Apakah ada upaya tindakan lebih lanjut (*action plan*) terhadap kecelakaan yang terjadi?



## PEDOMAN WAWANCARA PENELITIAN

### ANALISIS RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DENGAN METODE *HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESSMENT, AND RISK CONTROL (HIRARC)* PADA PROSES PENGELASAN (*WELDING*) DI PT INDUSTRI KAPAL INDONESIA (PERSERO) MAKASSAR

<b>A. Identitas Informan Pendukung (Rekan Kerja)</b>		
A01	No. Informan	
A02	Nama	
A03	Umur	.....Tahun
A04	Jenis Kelamin	Laki-laki/Perempuan
A05	Masa Kerja	.....Tahun
A06	Pendidikan Terakhir	
A07	Alamat	

#### **B. Pertanyaan untuk Informan Pendukung (Rekan Kerja)**

1. Berapa lama anda bekerja sebagai buruh *subcontractor* di PT. IKI (Persero)?
2. Bagaimana proses kerja alat pengelasan?
3. Bagaimana proses kerja pada bagian pekerjaan anda anda?
4. Sumber bahaya dari mana saja yang terdapat pada alat pengelasan?
5. Jenis bahaya apa saja yang terdapat pada alat pengelasan?
6. Risiko kerja apa saja yang terdapat pada alat pengelasan?
7. Apakah anda pernah melihat kecelakaan kerja yang terjadi kepada rekan kerja anda di bagian proses pengelasan atau anda pernah mengalami kecelakaan kerja di bagian yang sama?

8. Kapan kejadian kecelakaan tersebut?
9. Apakah dampak yang terjadi setelah kecelakaan tersebut?
10. Apakah anda mengetahui apa saja yang dilakukan perusahaan setelah anda atau rekan kerja mengalami kecelakaan kerja?



**TABEL HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESSMENT, AND RISK CONTROL (HIRARC) FORM PADA PROSES PENGELASAN (WELDING) DI PT INDUSTRI KAPAL INDONESIA (PERSERO) MAKASSAR**

<b>HIRARC FORM</b>					
<b>Nama Perusahaan</b>	<b>:</b>	<b>PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar</b>	<b>Tanggal</b>	<b>:</b>	
<b>Lokasi</b>	<b>:</b>	<b>Jl. Galangan Kapal No. 31, Kaluku Bodoa</b>	<b>Penanggung Jawab</b>	<b>:</b>	

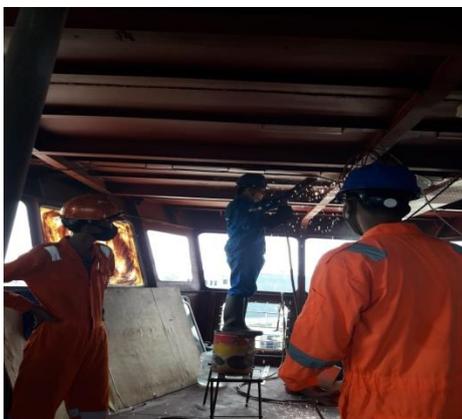
<b>Tahap Pekerjaan</b>	<b>Tahapan Proses Kerja</b>	<b>Bahaya</b>	<b>Risiko</b>	<b>O</b>	<b>S</b>	<b>WRAC</b>	<b>Tingkat Risiko</b>	<b>Pengendalian Risiko</b>
<b>Pekerjaan Pengelasan (<i>Welding</i>) Ruang Terbuka</b>								

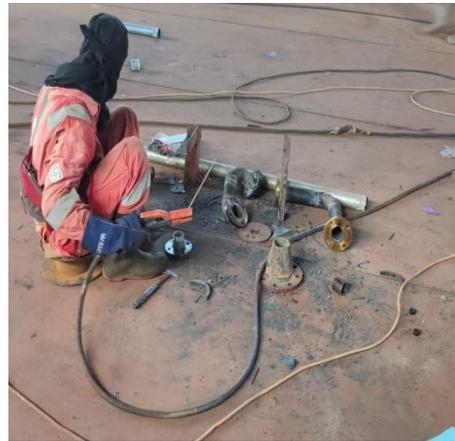
<b>Tahap Pekerjaan</b>	<b>Tahapan Proses Kerja</b>	<b>Bahaya</b>	<b>Risiko</b>	<b>O</b>	<b>S</b>	<b>WRAC</b>	<b>Tingkat Risiko</b>	<b>Pengendalian Risiko</b>
<b>Pekerjaan Pengelasan (<i>Welding</i>) Tempat Tinggi</b>								

<b>Tahap Pekerjaan</b>	<b>Tahapan Proses Kerja</b>	<b>Bahaya</b>	<b>Risiko</b>	<b>O</b>	<b>S</b>	<b>WRAC</b>	<b>Tingkat Risiko</b>	<b>Pengendalian Risiko</b>
<b>Pekerjaan Pengelasan (<i>Welding</i>) Ruang Tertutup</b>								

<b>DISPOSISI</b>	<b>NAMA</b>	<b>JABATAN</b>	<b>TANDA TANGAN</b>
<b>Disiapkan Oleh</b>			
<b>Dipersiapkan Oleh</b>			
<b>Disetujui</b>			

DOKUMENTASI PENELITIAN





## SURAT IZIN PENELITIAN



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : **9419/S.01/PTSP/2020**  
Lampiran :  
Perihal : **Izin Penelitian**

KepadaYth.  
Pimpinan PT. Industri Kapal Indonesia  
(Persero) Makassar

di-  
**Tempat**

Berdasarkan surat Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar Nomor : 9762/UN4.14.1/PT.01.04/2020 tanggal 08 Desember 2020 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : **A. FERINA HERBOURINA BONITA**  
Nomor Pokok : K011171543  
Program Studi : Kesehatan Masyarakat  
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)  
Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :

**" ANALISIS RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DENGAN METODE HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESSMENT, AND RISK CONTROL (HIRARC) PADA PROSES PENGELASAN (WELDING) DI PT INDUSTRI KAPAL INDONESIA (PERSERO) MAKASSAR "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **16 Desember 2020 s/d 31 Januari 2021**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami **menyetujui** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Dokumen ini ditandatangani secara elektronik dan Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan **barcode**.

Demikian surat izin penelitian ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar  
Pada tanggal : 16 Desember 2020

**A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN**  
**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU**  
**SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN**  
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu

**Dr. JAYADI NAS, S.Sos., M.Si**  
Pangkat : Pembina Tk.I  
Nip : 19710501 199803 1 004

Tembusan Yth  
1. Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar di Makassar;  
2. *Pertinggal.*

SIMAP PTSP 16-12-2020



Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936  
Website : <http://simap.sulselprov.go.id> Email : [ptsp@sulselprov.go.id](mailto:ptsp@sulselprov.go.id)  
Makassar 90231



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



**Nama** : A.Ferina Herbourina Bonita

**Tempat/Tgl Lahir** : Makassar, 19 Februari 200

**Agama** : Islam

**Suku** : Bugis

**Alamat** : Perumahan Bukit Nirwana Permai 2 Blok B 17/18,  
Manggala

**Email** : febybonita19@gmail.com

**Pendidikan** : 1. SD Inpres 10/73 Palattae  
2. SMP Negeri 1 Kahu  
3. SMA Negeri 12 Makassar  
4. Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas  
Hasanuddin