

**USULAN PENERAPAN KESEHATAN DAN
KESELAMATAN KERJA DENGAN MENGGUNAKAN
METODE PDCA DI PT.TANGGUH ADI PERKASA**

SKRIPSI

Oleh :

RAMADHANY TITO PRAKOSO

201610215071



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Usulan Penerapan Kesehatan dan Keselamatan
Kerja Menggunakan Metode PDCA di
PT.Tangguh Adi Perkasa

Nama Mahasiswa : Ramadhani Tito Prakoso

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610215071

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri Teknik



Andi Turseno, S.T., M.T.

NIDN: 0321057606

Apriyani, S.T., M.T.

NIDN: 0302048101

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Usulan Penerapan Kesehatan dan Keselamatan
Kerja Menggunakan Metode PDCA di
PT.Tangguh Adi Perkasa

Nama Mahasiswa : Ramadhany Tito Prakoso

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610215071

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 20 Juli 2022

Bekasi, 22 Juli 2022

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Ir. Zulkani Sinaga, M.T.
NIDN 0331016905

Penguji I : Rifda Ilahy Rosihan, S.T., M.Sc
NIDN 0326029103

Penguji II : Andi Turseno, S.T., M.T.
NIDN 0321057606

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi

Teknik Industri

Yuri Delano Regent Montororing, S.T., M.T.
NIDN 0309098501

Dekan

Fakultas Teknik

Dr. Ismaniah, S.Si., M.M.
NIDN 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Dengan ini saya yang menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul **Usulan Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Menggunakan Metode PDCA di PT.Tangguh Adi Perkasa** ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri, dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas, sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberi izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk *digital* dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 20 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



Ramadhani Tito Prakoso

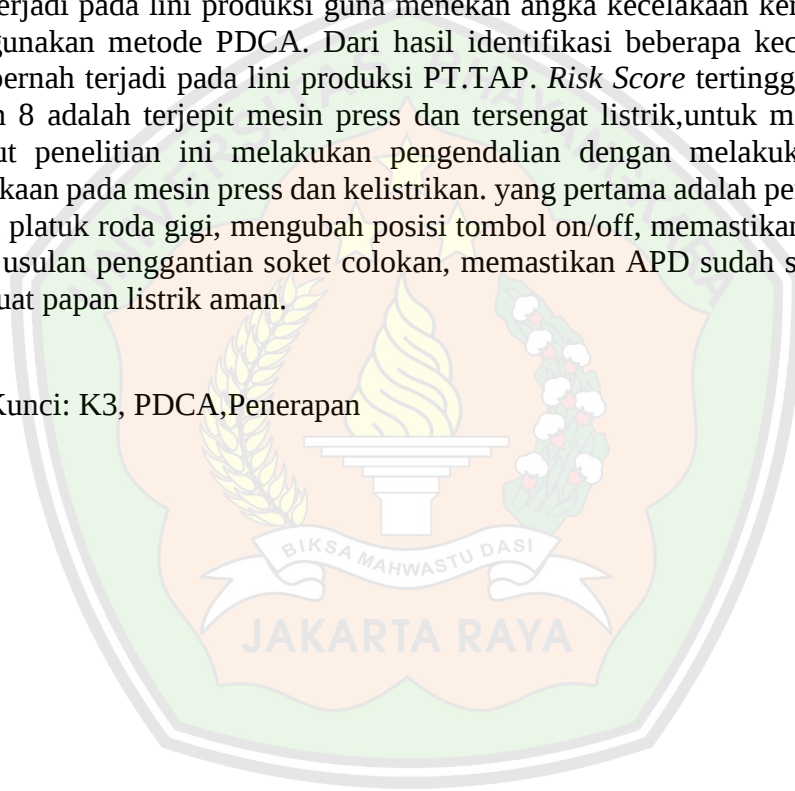
201610215071

ABSTRAK

Ramadhani Tito Prakoso.201610215071. Usulan Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Menggunakan Metode PDCA di PT.TAP.

Penelitian ini dilakukan di PT.Tangguh Adi Perkasa (TAP), merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pembuatan *racking system* seperti *Heavy duty pallet racking*, *gravity roller racking* dan lain sebagainya. Pada proses produksi di PT.Tangguh Adi Perkasa (TAP) masih terdapat berbagai macam kecelakaan kerja yang dapat menghambat berlangsungnya proses produksi, Maka dari itu penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui jenis bahaya yang dapat terjadi pada lini produksi PT.TAP menggunakan metode PDCA, memberi penilaian resiko K3 menggunakan metode PDCA, memberikan pengendalian terhadap kecelakaan kerja yang terjadi pada lini produksi guna menekan angka kecelakaan kerja di PT.TAP menggunakan metode PDCA. Dari hasil identifikasi beberapa kecelakaan kerja yang pernah terjadi pada lini produksi PT.TAP. *Risk Score* tertinggi dengan nilai 12 dan 8 adalah terjepit mesin press dan tersengat listrik, untuk mengurangi hal tersebut penelitian ini melakukan pengendalian dengan melakukan perbaikan kerusakan pada mesin press dan kelistrikan. yang pertama adalah pengelasan pada bagian platuk roda gigi, mengubah posisi tombol on/off, memastikan semua kabel aman, usulan penggantian soket colokan, memastikan APD sudah sesuai standar, membuat papan listrik aman.

Kata Kunci: K3, PDCA, Penerapan

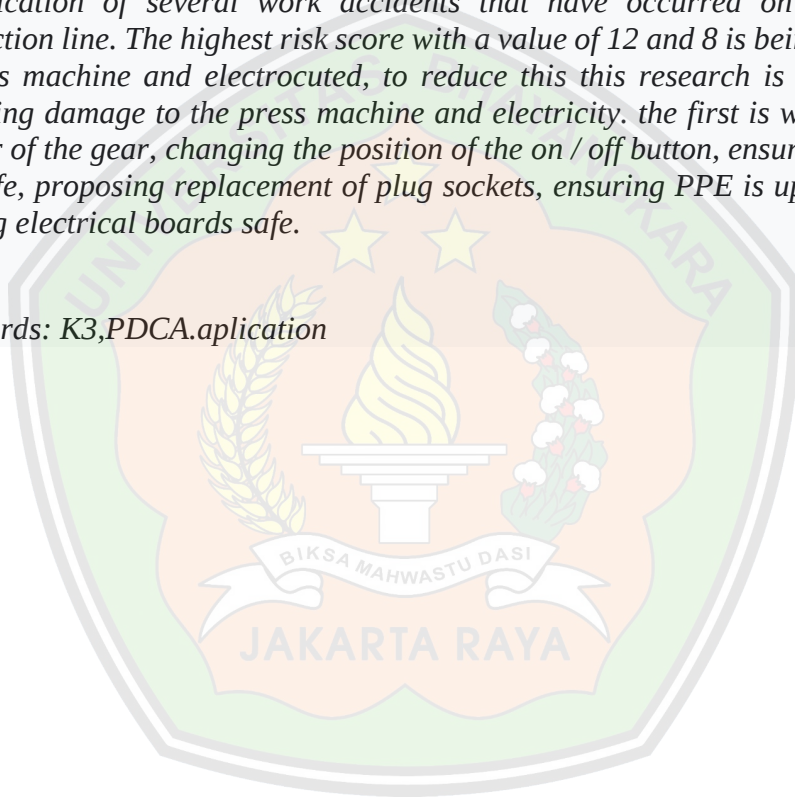


ABSTRACT

Ramadhani Tito Prakoso.201610215071. *Proposed Application of Occupational Health and Safety Using the PDCA Method at PT.TAP.*

This research was conducted at PT. Tangguh Adi Perkasa (TAP), a company engaged in the manufacture of racking systems such as Heavy duty pallet racking, gravity roller racking and so on. In the production process at PT. Tangguh Adi Perkasa (TAP) there are still various kinds of work accidents that can hinder the production process, therefore this study was conducted with the aim of knowing the types of hazards that can occur in the PT.TAP production line using the PDCA method, provide an OHS risk assessment using the PDCA method, provide control over work accidents that occur on the production line in order to reduce the number of work accidents at PT.TAP using the PDCA method. From the results of the identification of several work accidents that have occurred on the PT.TAP production line. The highest risk score with a value of 12 and 8 is being pinched by a press machine and electrocuted, to reduce this this research is controlled by repairing damage to the press machine and electricity. the first is welding on the trigger of the gear, changing the position of the on / off button, ensuring all cables are safe, proposing replacement of plug sockets, ensuring PPE is up to standard, making electrical boards safe.

Keywords: K3,PDCA.aplication



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ramadhani Tito Prakoso

NPM : 201610215071

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“USULAN PENERAPAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA MENGGUNAKAN METODE PDCA di PT.Tangguh Adi Perkasa”.

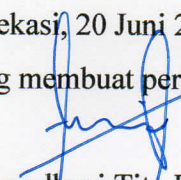
Berserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas *royalty* non eksklusif ini Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Sebagai bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan yang saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 20 Juni 2022

Yang membuat pernyataan,


Ramadhani Tito Prakoso

201610215071

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan banyak nikmat seperti nikmat iman dan nikmat sehat wal afiat. Sholawat serta salam tak lupa kita ucapkan kehadiran junjungan nabi kita Muhammad SAW beserta keluarganya, sahabat, dan para pengikutnya.

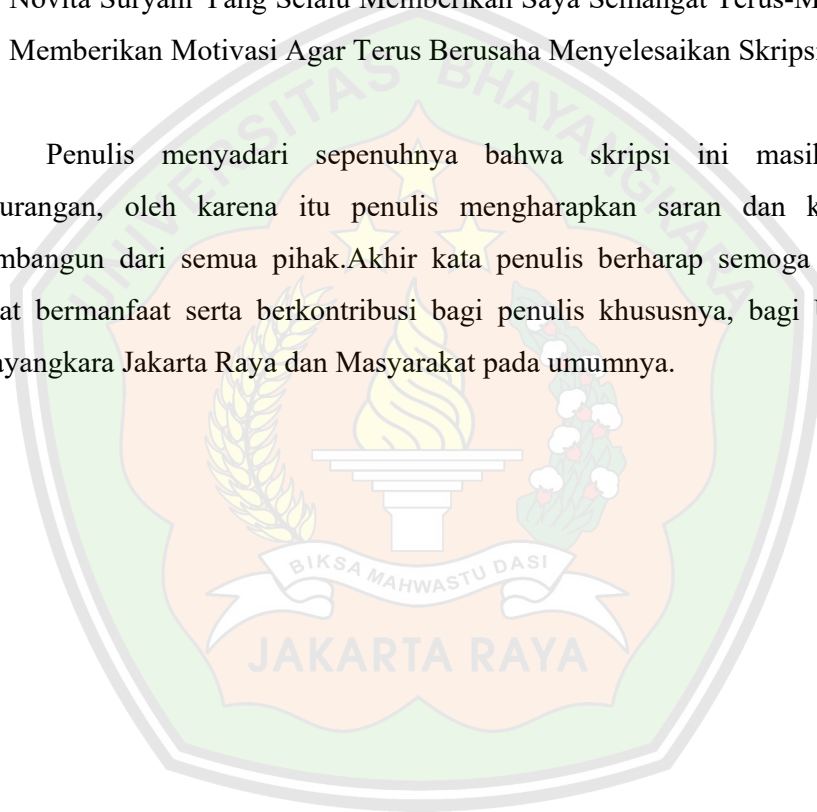
Penulis sangat bersyukur dengan karunia dan nikmat yang diberikan Tuhan Yang Maha Esa sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Tugas ini dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat dalam mendapat gelar kesarjanaan Strata satu (S-1) pada jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Dengan penyusunan Skripsi ini diharapkan dapat menambah wawasan, pengetahuan dan pengalaman baik bagi penulis sendiri maupun bagi pembaca.

Penulisan Skripsi ini bisa berjalan lancar tidak lepas dari bimbingan, dukungan, pengarahan dan motivasi dari berbagai pihak karenanya penulis dengan tidak mengurangi rasa hormat mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bpk Drs. H. Bambang Karsono, SH., MM. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si., MM. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bpk Yuri Delano Regent Montororing.ST., M.T. Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bpk. Andi Turseno, S.T., M.T. Sebagai Pembimbing I Yang Telah Membantu Dalam Penyelesaian Skripsi.
5. Ibu Apriyani, .S.T., M.T. Sebagai Pembimbing II Yang Telah Membantu Dalam Penyelesaian Skripsi.
6. PT.TAP Yang Telah Memberi Izin Untuk Melakukan Aktifitas Dalam Penelitian Skripsi Dilingkungan Kerja.
7. Bpk Bayu Nugroho Selaku Supervisor Dibagian Proses Produksi.
8. Bpk Selamat Rohadi, Bpk Ranta, Bpk Amsori Yang Telah Membimbing Saya Dalam Melaksanakan Penelitian Skripsi Di PT.TAP.

9. Seluruh Rekan Kerja PT.TAP Yang Telah Membantu saya Dalam Melaksanakan Penelitian Skripsi.
10. Teman-Teman Kelas B (B1) Yang Terus Memberikan Semangat Kepada Penulis.
11. Bpk Suroto dan Ibu Sihtini Selaku Orang Tua Penulis Yang Selalu Memberikan Do'a Serta Dukungan Moral, Material dan Motivasi Penulis Menyelesaikan Skripsi Ini.
12. Novita Suryani Yang Selalu Memberikan Saya Semangat Terus-Menerus dan Memberikan Motivasi Agar Terus Berusaha Menyelesaikan Skripsi Ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat serta berkontribusi bagi penulis khususnya, bagi Universitas Bhayangkara Jakarta Raya dan Masyarakat pada umumnya.



DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Rumusan Masalah	5
1.4. Batasan Masalah	5
1.5. Tujuan Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	6
1.7. Tempat dan Waktu Penelitian	6
1.8. Metode Penelitian	6
1.9. Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1. Risiko	9
2.2. Konsep <i>Hazard</i>	9
2.2.1. Definisi <i>hazard</i> (bahaya)	9
2.2.2. Jenis <i>hazard</i> (bahaya)	10
2.2.3. Jenis risiko	10
2.2.4. Hubungan bahaya dan risiko	11

2.3.	Teori Penyebab Kecelakaan Kerja	11
2.4.	Keselamat dan Kesehatan Kerja (K3)	13
2.5.	Kecelakaan Kerja	14
2.5.1.	Pengertian kecelakaan kerja	14
2.5.2.	Kerugian akibat kecelakaan	15
2.6.	Identifikasi Bahaya	15
2.7.	Manajemen Risiko	16
2.7.1.	Tujuan manajemen risiko	16
2.7.2.	Manfaat manajemen risiko	17
2.7.3.	Tahapan manajemen risiko	17
2.8.	Penilaian Risiko	18
2.9.	Pengendalian Risiko	21
2.10.	ISO 45001:2018	23
2.11.	PDCA (<i>Plan, Do, Check, Action</i>)	23
2.12.	Penelitian Terdahulu	25
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	28
3.1	Jenis Penelitian	28
3.2	Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data	28
3.2.1.	Teknik pengumpulan data	28
3.2.2.	Tahap pengolahan data	29
3.3	Kerangka Berfikir	31
BAB IV	ANALISI DATA DAN PEMBAHASAN	32
4.1	Proses Produksi	32
4.2	Area Proses Produksi	33
4.3	Pengumpulan Data	36
4.4	<i>Plan</i>	37
4.4.1	Identifikasi bahaya	37
4.4.2	Identifikasi sumber bahaya	38
4.4.3	Perhitungan nilai risiko	40
4.4.4	Pengendalian saat ini	48
4.4.5	Analisis penyebab masalah	49
4.4.6	<i>Improvement</i>	56

4.5	<i>DO</i>	60
4.5.1	Penerapan pengendalian.....	60
4.5.2	Penilaian risiko setelah pengendalian	60
4.6.	Check	61
4.6.1	Membandingkan RPN sebelum dan sesudah	61
4.6.2	Membuat kuesioner.....	61
4.7	<i>Action</i>	62
4.7.1	Membuat SOP	62
4.7.2	Membuat pengawasan pengendalian.....	65
BAB V PENUTUP		66
5.1	Kesimpulan	66
5.2	Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA		68
LAMPIRAN		



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Data Kecelakaan Kerja Periode Tahun 2021 di PT.TAP.....	2
Tabel 2.1 Nilai Keseringan (<i>Likelihood</i>).....	19
Tabel 2.2 Nilai Keparahan (<i>Severity</i>).....	19
Tabel 2.3 Peringkat Risiko.....	20
Tabel 2.4 Klasifikasi Tingkat Risiko	21
Tabel 2.5 Klausul dalam Standar Manajemen ISO 45001:2018 (ISO, 2018).....	23
Tabel 2.6 Ulasan Penelitian Terdahulu	25
Tabel 4.1 Jumlah Kecelakaan Bulan Januari 2021 – Desember 2021	36
Tabel 4.2 Hasil <i>Brainstorming</i> Identifikasi Bahaya.....	37
Tabel 4.3 Analisa Identifikasi Bahaya dan Kemungkinan Kecelakaan	38
Tabel 4.4 Hasil <i>Brainstorming</i> Penilaian Risiko	40
Tabel 4.5 <i>Brainstorming Likelihood</i> Pada Unit Produksi	41
Tabel 4.6 <i>Brainstorming Severity</i> Pada Unit Produksi	42
Tabel 4.7 Hasil <i>Brainstorming</i> Penentuan Nilai <i>Likely Hood</i> dan <i>Severity</i> di PT.TAP	44
Tabel 4.8 Perhitungan Nilai Resiko	46
Tabel 4.9 Matriks Resiko	47
Tabel 4.10 Tabel Pengendalian Saat Ini.....	48
Tabel 4.11 Rangkuman Sesi <i>Fishbone</i> Tangan Terjepit	52
Tabel 4.12 Sesi <i>Fishbone</i> Tersengat Listrik.....	55
Tabel 4.13 Hasil Analisis 5 <i>Why</i>	56
Tabel 4.14 Tabel Penerapan Pengendalian	60
Tabel 4.15 Penilaian Risiko Setelah Pengendalian	60
Tabel 4.16 Tabel RS Sebelum dan Sesudah.....	61
Tabel 4.17 Tabel Hasil Kuesioner.....	62
Tabel 4.18 Checklist Pengawasan Pengendalian	65

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Jumlah Kecelakaan Kerja.....	3
Gambar 2.1. Hubungan Bahaya dan Risiko	11
Gambar 2.2. Hirarki Pengendalian Risiko	22
Gambar 4. 1 <i>Flowchart</i> Proses Produksi.....	32
Gambar 4. 2 Area <i>Raw Material</i>	33
Gambar 4. 3 Area <i>Cutting</i>	33
Gambar 4. 4 Area <i>Piercing</i>	34
Gambar 4. 5 Area <i>Welding</i>	34
Gambar 4. 6 Area <i>Bending</i>	35
Gambar 4. 7 Diagram <i>Fishbone</i> Tangan Terjepit	50
Gambar 4. 8 Diagram <i>Fishbone</i> tersengat listrik	54
Gambar 4. 9 Pengelasan Pelatuk Penahan Roda Gigi.....	57
Gambar 4. 10 Pemindahan Tombol Dari Kaki Ke Tangan.....	57
Gambar 4. 11 Area Welding Sebelum Dirapikan	58
Gambar 4. 12 <i>Standard Operational Prosedure</i>	63
Gambar 4. 13 Alur <i>Standard Operational Prosedure</i>	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Plagiarisme

Lampiran 2. Biodata Mahasiswa

Lampiran 3. Kartu Bimbingan Mahasiswa

