

## PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI PT NANDYA KARYA PERKASA

**Ikha Fera Agustin<sup>1</sup> , Tofik Hidayat<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Teknik Industri Universitas Pancasakti Tegal

<sup>2</sup>Dosen Teknik Industri Universitas Pancasakti Tegal

Jl. Halmahera Km. 1 Tegal

E-mail: [ikhaferaagustin56@gmail.com](mailto:ikhaferaagustin56@gmail.com), [tofik.hdt@gmail.com](mailto:tofik.hdt@gmail.com)

### Abstrak

Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja adalah bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif. Penelitian ini membahas tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT. Nandya Karya Perkasa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) di PT. Nandya Karya Perkasa. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara: mengamati secara langsung kegiatan yang berhubungan dengan penerapan sistem manajemen Keselamatan dan kesehatan kerja , wawancara atau mengajukan pertanyaan kepada staff di bagian LK3, mengambil data K3 dari perusahaan serta referensi dari buku dan sumber yang lainnya. Dari penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja di PT. Nandya Karya Perkasa berjalan sudah cukup baik, terbukti karena semua karyawan telah mematuhi aturan K3 dengan disiplin.

**Kata kunci:** Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

### 1. Pendahuluan

Dalam menjalankan suatu bisnis perusahaan membutuhkan sumber daya manusia, yaitu karyawan. Sumber daya manusia tidak lepas dari masalah yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja sewaktu bekerja, dengan menjamin keselamatan dan kesehatan kerja dapat menumbuhkan semangat kerja pada karyawan (Elphiana E.G, Yuliansyah M. Diah, 2017). Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat dan bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat melindungi dan menghindarkan pekerja dari kecelakaan kerja yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerjanya (Fridayanti and Kusumasmoro, 2016). Keselamatan dan Kesehatan Kerja mempunyai tujuan untuk memperkecil atau menghilangkan potensi bahaya atau risiko yang dapat mengakibatkan kesakitan dan kecelakaan dan kerugian yang mungkin terjadi (Salafudin and Ananta, 2013).

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan Hak Asasi Manusia (HAM). Untuk itu, kesadaran mengenai pentingnya K3 harus selalu di gubah, diingatkan, serta di budidayakan di kalangan para pekerja. Pemahaman dan pelaksanaan K3 di perusahaan sangat diperlukan, terutam dalam syarat - syarat kerja. Hal ini berkaitan dengan masalah perlindungan tenaga kerja terhadap kecelakaan kerja, guna meminimalisir kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja, perlu disosialisasikan pemahaman dan pelaksanaan K3 secara baik dan benar (Amaral *et al.*, 2013)

Angka kecelakaan kerja di Indonesia masih sangat tinggi. Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan mencatat terjadi 147.000 kasus kecelakaan kerja sepanjang tahun 2018, atau 40.273 kasus setiap hari. Dari jumlah itu, sebanyak 4.678 kasus (3,18 %) berakibat kecacatan, dan 2.575 (1,75 %) kasus berakhir dengan kematian (Yusuf, 2019).

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja atau biasa disebut SMK3 adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur proses dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam rangka pengendalian resiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif (Pangkey, Malingkas and Walangitan, 2012).

Ketentuan mengenai penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) diatur dalam Permenaker RI. No. Per. 05/MEN/1996 pasal 3 ayat 1 dan 2 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang menyatakan bahwa “Setiap perusahaan yang mempekerjakan tenaga kerja sebanyak 100 orang atau lebih dan atau mengandung potensi bahaya yang ditimbulkan oleh karakteristik proses atau bahan produksi yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja seperti peledakan, kebakaran, pencemaran lingkungan dan penyakit akibat kerja wajib menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)”. Kemudian Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja diatur dalam Peraturan Pemerintah nomor 50 tahun 2012 (Fitriani and Anik Setyo Wahyuningsih, 2017).

PT. Nandya Karya Perkasa merupakan perusahaan pembuat aneka suku cadang mobil dan motor yang terbuat dari metal (*metal part*). PT. Nandya Karya Perkasa adalah salah satu perusahaan yang sudah menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Perusahaan ini mempekerjakan ± 500 karyawan. Dalam kegiatan operasionalnya, PT. Nandya Karya Perkasa memiliki beberapa potensi bahaya seperti kebisingan, paparan sinar las, percikan api las, terjepit pada mesin press, tergores/tersayat material tajam dll. Untuk menjamin keselamatan dan kesehatan karyawan, perusahaan berusaha menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja dengan sebaik mungkin.

Alat pelindung diri (APD) adalah alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya ditempat kerja (Fadillah, Suherman and Ariyano, 2019). Perusahaan telah menyediakan Alat Pelindung Diri (APD) untuk melindungi karyawan dari beberapa potensi bahaya diatas. APD yang disediakan perusahaan antara lain topi, *safety helmet*, masker, sarung tangan, kaca mata las, celemek, sepatu *safety*, *Body harness*.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian yang dilaksanakan di PT. Nandya Karya Perkasa berfokus pada penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada 13 Januari 2020 sampai dengan 28 Februari 2020 di PT. Nandya Karya Perkasa yang beralamat di Jl. KH. Umar Kp. Rawailat RT 003/009 Desa Dayeuh, Cileungsi, Bogor 16820.

### 2.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara mengamati secara langsung kegiatan yang berhubungan dengan penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja di PT. Nandya Karya Perkasa. Kemudian wawancara atau mengajukan pertanyaan kepada staff di bagian LK3 serta mempelajari dan mengumpulkan data dan informasi dari referensi buku dan sumber yang lainnya.

### 2.3 Jenis Data

Data primer diperoleh dengan pengamatan secara langsung dan wawancara. Jenis data yang diperoleh adalah data primer aktif dan pasif. Data primer aktif diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan staff di bagian LK3. Sedangkan data primer pasif

diperoleh dari pengamatan secara langsung kegiatan yang berhubungan dengan penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja di PT. Nandya Karya Perkasa.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Komitmen

PT. Nandya Karya Perkasa sebagai Perusahaan pembuat *metal part* kendaraan bermotor bertekad "menjadi perusahaan yang bertanggung jawab dalam mengelola lingkungan hidup, Keselamatan dan Kesehatan Kerja diseluruh aktifitas yang dilakukannya".

Sebagai upaya untuk mewujudkan tekad diatas, seluruh jajaran manajemen PT. Nandya Karya Perkasa berkomitmen untuk:

- e. Mencegah terjadinya pencemaran, kecelakaan, dan gangguan kesehatan semua karyawan.
- f. Melakukan perbaikan secara berkesinambungan
- g. Mengembangkan kinerja lingkungan, keselamatan dan kesehatan kerja secara terus menerus.
- h. Memenuhi peraturan perundangan lingkungan, keselamatan dan kesehatan kerja serta ketentuan lain yang berlaku dan melakukan monitoring terhadap aktifitas yang berkaitan *Hazardous Substance*.

PT. Nandya Karya Perkasa membuka diri terhadap masyarakat diluar perusahaan dalam kaitannya dengan pengelolaan lingkungan keselamatan, dan kesehatan kerja.

#### 3.2 Perencanaan

##### 3.2.1 Faktor Bahaya

PT. Nandya Karya memiliki beberapa faktor bahaya dalam proses produksi, faktor bahaya tersebut yaitu:

##### 1) Pencahayaan

Untuk memenuhi kebutuhan penerangan di PT. Nandya Karya Perkasa menggunakan sumber penerangan lampu neon/TL, lampu LED, genteng transparan, ventilasi, warna dinding pada ruangan produksi berwarna putih dan hijau sehingga membantu memantulkan cahaya.

Tabel 3.1 Hasil Pengukuran Pencahayaan

Area	Lokasi	Standar	Hasil
Penerangan Jalan	Depan Masjid	50 - 100 LUX	80
Penerangan Rest Area	Koridor Kantin	50 - 100 LUX	70
Penerangan Taman	Depan Parkiran Motor	50 - 100 LUX	110
Receptionist	R.Receptionist	200 - 750 LUX	300
R.Meeting/Konfrensi	R.Meeting A	200 - 750 LUX	237
R.Kerja Office	R.HRD	200 - 750 LUX	198
Raw Material	Gudang Raw Material	150 - 300 LUX	300
Produksi Press	Area Mesin 80-100 T	150 - 300 LUX	230
Dies Shop	Dies Assy	200 - 300 LUX	250

Welding	Weld.Spot	200 - 300 LUX	230
Maintenance	Mtc.Repair	200 - 300 LUX	220
PPIC	Part Delivery A	150 - 300 LUX	220
Warehouse	Rak Material	150 - 300 LUX	200
Inventory (Surat Jalan)	Loket Surat Jalan Pch	200 - 500 LUX	190
Assy (pengecekan barang)	Meja Packing	300 - 750 LUX	300
Laboratorium	Lab. QC	1000 - 1500 LUX	350
R.Pengecekan QC	QC. Line	1000 - 1500 LUX	200

Sumber: PT. Nandya Karya Perkasa (Desember, 2019)

2) Kebisingan

Jenis kebisingan yang ada di PT. Nandya Karya Perkasa adalah kebisingan yang kontinu. Sumber-sumber kebisingan berasal dari mesin produksi yaitu mesin press dan mesin shearing material.

Dari hasil pengujian yang dilakukan pada tanggal 5 Desember 2019 mengenai kebisingan dalam ruangan pada area produksi alat Komatsu ISO dan Audi 1100 dihasilkan tingkat kebisingan sebesar 81,8 dB(A).

3) Udara Lingkungan Kerja

Dari pengujian yang telah dilakukan pada 5 Desember 2019 terhadap udara lingkungan kerja dengan titik sampel pada area welding, diperoleh suhu lingkungan sebesar 49°C dan kelembaban 51%.

Tabel 3.2 Hasil Pengukuran Udara Lingkungan Kerja

No	Parameter	Hasil	Baku Mutu		Satuan	Spesifikasi Metode
			NAB	PSD		
1.	Sulfur Dioksida (SO <sub>2</sub> )*	0,061	-	0,25	mg/Nm <sup>3</sup>	IKM-5.4.7-A3L
2.	Nitrogen Dioksida (NO <sub>2</sub> )*	0,014	0,2	-	BDS	IKM-5.4.8-A3L
3.	Karbon Monoksida (CO)*	3,5	29	-	mg/Nm <sup>3</sup>	NIOSH 6604
	Ozon (O <sub>3</sub> )*					
	*Pekerja Berat		0,05	-	BDS	SNI 19-7119.8.2005
4.	*Pekerja Sedang	0,009	0,08	-	BDS	SNI 19-7119.8.2005
	*Pekerja Keras		0,1	-	BDS	SNI 19-7119.8.2005

	*Pekerja Berat, Sedang, Keras ( $\leq 2$ jam)	0,2	-	BDS	SNI 19- 7119.8.2005
5.	Amoniak (NH <sub>3</sub> )*	0,027	17	24	mg/Nm <sup>3</sup> IKM-5.4.11-A3L
6.	Hidrogen Sulfida (H <sub>2</sub> S)	<0,005	1	5	BDS IKM-5.4.12-A3L
7.	Total Partikulat	1,71	10	-	mg/Nm <sup>3</sup> SNI 16- 7058.8.2004
8.	Timah Hitam (Pb)	0,01	0,05	-	mg/Nm <sup>3</sup> SNI 19- 7119.4.2005

Sumber: PT. Nandya Karya Perkasa

< Kurang dari MDL (Limit Deteksi Metode)

NAB = Nilai Ambang Batas Faktor Kimia di Udara Lingkungan Kerja

PSD = Paparan Singkat Diperkenankan

BDS = Bagian dalam sejuta (bagian/gas per juta volume dari udara terkontaminasi)

\* Parameter Terakreditasi

\*\* Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 5 Tahun 2018

### 3.2.2 Potensi Bahaya dan Temuan Ketidaksesuaian K3/5R

PT. Nandya Karya Perkasa memiliki beberapa potensi bahaya dalam proses produksi, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.3 Potensi Bahaya dan Temuan Ketidaksesuaian K3/5R

No	Temuan	Lokasi
1.	Tombol mesin press diganjol	Prod. Press
2.	Kabel berserakan tidak ada cover	Prod. Press
3.	Oli berceceran	Prod. Press
4.	Pintu Lift tidak aman	Assy/gedung baru
5.	Tidak ada kanban	Rak F/G gedung baru
6.	Tidak ada stopper raw material	Prod. Press shearing
7.	Tempat stang welder kurang aman	Prod. Welding
8.	Penempatan rak tidak pada tempatnya	Di bawah tower air (gedung baru)
9.	Sambungan kabel tidak tertutup	Prod. Welding
10.	Kerja diketinggian tidak memakai <i>safety belt</i>	Area gedung baru
11.	Rak material as kurang aman	Raw material/gedung baru
12.	Lampu di meja assy terlalu silau	Assy/gedung baru
13.	Rambu-rambu standar K3 masih kurang	Di setiap mesin

- |     |   |                     |
|-----|---|---------------------|
| 14. | Ducting belum dipasang di area welding spot                                     | Prod. Welding       |
| 15. | Handling material dari - ke truck kurang aman                                   | Warehouse           |
| 16. | Tidak/belum tersedia area parkir forklift, handlif                              | Halaman gedung baru |
| 17. | Di mesin press ditemukan mesin yang tidak memiliki identitas berupa nomor mesin | Gedung lama         |
| 18. | Adanya ceceran oli di area mesin shearing                                       | Gedung lama         |

Sumber: PT. Nandya Karya Perkasa

### 3.2.3 Pemenuhan Peraturan Perundangan

1. UU NO 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
2. PER.01/MEN/1982 tentang Bejana Tekan
3. PER.04/MEN/1982 tentang Pesawat Tenaga Produksi
4. PER.04/MEN/1987 tentang P2K3
5. PER.02/MEN/1989 tentang Pengawasan Instalasi Penyalur Petir
6. PER.02/MEN/1992 tentang Tata Cara Penunjukkan Kewajiban dan Wewenang AK3
7. PER.05/MEN/1996 tentang SMK3
8. PER.03/MEN/1998 tentang Tata Cara Pelaporan dan Pemeriksaan Kecelakaan
9. PER.03/MEN/1999 tentang Syarat-syarat K3 Lift untuk Pengangkutan Orang dan Barang
10. PER.09/MEN/2010 tentang Pesawat Angkat dan Angkut
11. PER.08/MEN/VII/2010 tentang APD
12. KEP.186/MEN/1999 tentang Unit Penanggulangan Kebakaran
13. KEP.370/JPPK/XI/2004 tentang Kelengkapan AK3
14. PMB.No.7/Th 1964 Tentang Syarat Kesehatan Kebersihan serta Penerangan di Tempat Kerja

### 3.2.4 Tujuan dan Sasaran

1. Mengurangi tingkat kecelakaan kerja, program yang ditetapkan: program induksi K3, pelatihan K3 bagi karyawan, pengadaan APD serta pendistribusian APD berdasarkan jumlah yang dibutuhkan, pemasangan rambu-rambu K3 di area kerja, ronda LK3.
2. Peningkatan kesehatan bagi karyawan, program yang ditetapkan: menyediakan obat untuk sakit ringan, memberikan P3K yang dibutuhkan pada kasus kecelakaan kerja ringan.
3. Peningkatan pengetahuan dan kesadaran karyawan akan pentingnya K3, program yang dilakukan dengan diadakannya pelatihan/training bagi karyawan baru/magang.
4. Tidak adanya bahan beracun dan berbahaya (B3) di area tempat kerja, program yang ditetapkan: mencatat B3 yang masuk ke TPS, penempatan/pengelompokkan B3 di TPS, penyerahan B3 ke pengepul resmi.
5. Meminimalisir keadaan darurat, program yang ditetapkan: pengadaan perlengkapan keadaan darurat, melakukan simulasi keadaan darurat, pemeriksaan faktor K3/5R serta Hazardous dengan melalui audit internal LK3-5R

## 3.3 Implementasi

Implementasi merupakan suatu tindakan atau pelaksanaan rencana yang telah disusun secara cermat dan rinci (matang). Beberapa kegiatan yang dilakukan oleh LK3:

1. Pengadaan Alat Pelindung Diri (APD)  
Dengan kegiatan yang dilakukan yaitu input data pemakaian APD dilakukan secara rutin, pembuatan dan pengajuan PP APD dilakukan secara rutin, serta penerimaan dan pengecekan APD dari supplier dilakukan setiap kali APD datang.
2. Pendistribusian Alat Pelindung Diri (APD)  
Pendistribusian APD meliputi kegiatan check form permintaan barang dari pemakai APD dilakukan secara rutin ketika karyawan ingin mengganti/menukar APD, setelah pengecekan form permintaan barang kemudian dilakukan penyerahan APD sesuai dengan jumlah yang diminta oleh pemakai APD, dari kegiatan penukaran/penggantian APD kemudian APD yang sudah tidak layak pakai dikumpulkan.
3. Pendistribusian, pelayanan obat dan P3K  
LK3 menyediakan obat untuk sakit ringan seperti obat flu, batuk, maag, sakit kepala, obat merah/betadine untuk P3K.
4. Pemantauan limbah B3  
Kegiatan pemantauan limbah B3 meliputi pencatatan B3 yang masuk ke TPS, penempatan/pengelompokan B3 di TPS, penyerahan B3 ke pengepul resmi. Penyerahan B3 dilakukan sebulan sekali. Pengepul resmi B3 dari PT. Nandya Karya Perkasa yaitu PT. Bekasi Invormental Service.
5. Pemantauan/pengecekan Pencahayaan  
Kegiatan yang dilakukan berupa penggantian/penambahan lampu untuk area yang penerangannya kurang.
6. Pemantauan/pengecekan kebisingan  
LK3 mendampingi tim laboratorium/instansi pemerintah yang akan melakukan pengecekan kebisingan di area pabrik. Setelah dilakukan pengecekan kemudian akan memperoleh hasil uji lab mengenai kebisingan, setelah itu dilakukan sosialisasi kepada karyawan/operator mengenai hasil uji laboratorium.
7. Pemantauan/pengecekan APAR  
LK3 melakukan pengecekan masa kadaluarsa APAR, yang biasanya dilakukan setiap sebulan sekali. Dalam kegiatan pengecekan tersebut biasanya akan dicek juga tekanan, rambu, dan kebersihan APAR.
8. Kesiapsiagaan dan tanggap darurat  
Untuk kesiapsiagaan dan tanggap darurat PT. Nandya Karya Perkasa membentuk organisasi TKTD (Tim Kesiapsiagaan Tanggap Darurat) yang terdiri dari beberapa tim yaitu: tim pemadam kebakaran, tim evakuasi, tim bantuan umum, dan tim pengamanan dan pemulihan.
9. Audit internal LK3-5R  
Audit yang dilakukan antara lain mengenai pemeriksaan faktor K3, 5R dan *Hazardous*. Audit dilaksanakan sesuai jadwal yang telah dibuat sebelumnya.
10. Pendampingan tindakan medis dan rawat jalan pada kasus karyawan kecelakaan kerja.
11. Penyiapan data/dokumen pelengkap audit customer/*internal legal complain* dan laporan.
12. Pelatihan/*training* K3  
Kegiatan yang dilakukan antara lain LK3 mengikuti jadwal *training*/pelatihan internal maupun eksternal, mengisi materi induksi/sosialisasi LK3 bagi karyawan baru/magang, mengisi materi *training internal inclass* bidang K3 dan 5R.
13. *Meeting*/koordinasi dalam dan antar bagian.

### 3.4 Pengukuran dan Evaluasi

1. Inspeksi rutin / umum

Kegiatan inspeksi dilakukan melalui ronda LK3 yang dilakukan secara rutin pada jam-jam rawan terjadinya kecelakaan kerja. Bila ditemukan karyawan/operator yang tidak menggunakan APD, maka petugas akan menghampiri dan menegur operator tersebut agar segera menggunakan APD yang telah ditentukan.

2. Audit internal LK3

Audit internal LK3-5R dilakukan untuk mengevaluasi hasil penerapan 5R di area kerja dari masing-masing departemen baik dibagian produksi maupun office.

3. Tindakan perbaikan dan pencegahan

Pihak LK3 akan memberi saran perbaikan sesuai dengan temuan saat audit internal LK3.

Beberapa tindakan pencegahan agar tidak terulang/meminimalisir temuan audit internal yang sama pada audit selanjutnya:

- a. Menyusun jadwal kebersihan dan menjalankannya secara tertib
- b. Penyediaan APD secara tepat
- c. Mensosialisasikan K3 setiap saat, agar karyawan sadar akan pentingnya penerapan K3 di area kerja mereka.

### 3.5 Peninjauan Ulang dan Perbaikan

Di PT. Nandya Karya Perkasa setiap bulan, dari pihak manajemen perusahaan akan mengadakan *Activity Plan Management*. Kegiatan tersebut dilakukan untuk mengetahui pencapaian apa yang telah didapat oleh masing-masing departemen dan ketidaktercapaian apa yang terjadi pada masing-masing departemen, faktor apa yang menyebabkan ketidaktercapaian. Kegiatan tersebut dilakukan dengan cara masing-masing departemen mempresentasikan pencapaian dan ketidaktercapaiannya kepada pihak manajemen perusahaan. Kemudian dari hasil presentasi tersebut pihak manajemen akan menyimpulkan permasalahan yang terjadi pada departemen dan akan memberi solusi yang tepat untuk tindakan perbaikan atas masalah tersebut.

## 4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dari pembahasan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT. Nandya Karya Perkasa sebagai berikut:

1. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT. Nandya Karya Perkasa perusahaan telah berkomitmen melaksanakan K3 perusahaan, perencanaan, implementasi, pengukuran dan evaluasi, peninjauan ulang dan perbaikan.
2. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT. Nandya Karya Perkasa sudah berjalan cukup baik, meskipun demikian pelaksanaannya masih perlu diperbaiki terutama kegiatan evaluasi/audit internal LK3-5R karena pada kenyataannya area kerja akan dibersihkan dan dirapikan jika tau akan ada kegiatan audit internal.
3. Tingkat kesadaran karyawan terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja sudah baik, terbukti hampir semua karyawan memakai APD yang telah ditentukan.

### DAFTAR PUSTAKA

Amaral, G. *et al.* (2013) ‘PENGARUH KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3) TERHADAP KINERJA KARYAWAN PT. BEKAERT INDONESIA PLANT KARAWANG’, *Journal of Petrology*, 369(1), pp. 1689–1699. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.

Elphiana E.G, Yuliansyah M. Diah, & M. K. Z. (2017) ‘Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pt. Pertamina Ep Asset 2 Prabumulih’, *JEMBATANB- jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Terapan*, (2), pp. 103–118.

- Fadillah, T. M., Suherman, A. and Ariyano (2019) ‘Standar Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Industri Pada Pembelajaran Praktik Pemesinan Di Smk’, *Standar Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Industri Pada Pembelajaran Praktik Pemesinan Di Smk*, 6(1), pp. 112–117. doi: 10.17509/jmee.v6i1.18251.
- Fitriani, L. and Anik Setyo Wahyuningsih (2017) ‘Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (Smk3) Di Pt. Ahmadaris’, *Journal of Public Health Research and Development*, 1(1), pp. 29–35. Available at: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia%0A>.
- Fridayanti, N. and Kusumasmoro, R. (2016) ‘Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di PT Ferron Par Pharmaceuticals Bekasi’, *Jurnal Administrasi Kantor*, 4(1), pp. 211–234.
- Pangkey, F., Malingkas, G. and Walangitan, D. (2012) ‘PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA PROYEK KONSTRUKSI DI INDONESIA (Studi Kasus: Pembangunan Jembatan Dr. Ir. Soekarno-Manado)’, *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 2(2), p. 97452.
- Salafudin, M. and Ananta, H. (2013) ‘Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di PT PLN (Persero) Area Pengatur Distribusi Jawa Tengah & D.I.Yogyakarta Dalam Upaya Peningkatan Mutu Dan Produktivitas Kerja Karyawan’, *Jurnal Teknik Elektro Unnes*, 5(1).
- Yusuf, M. (2019) *Data BPJS Ketenagakerjaan, Setiap Hari Terjadi 40.273 Kasus Kecelakaan Kerja*, [wartakota.tribunnews.com](http://wartakota.tribunnews.com). Available at: <https://wartakota.tribunnews.com/2019/08/28/data-bpjs-ketenagakerjaan-setiap-hari-terjadi-40273-kasus-kecelakaan-kerja> (Accessed: 11 July 2020).