

## Analysis of the Relationship Between Knowledge and Supervision with Use of Personal Protective Equipment (PPE) at PT. PLN (Persero) ULP Soe

Nelsin Sete<sup>1\*</sup>, Noorce Ch. Berek<sup>2</sup>, Mustakim Sahdan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Public Health Faculty, University of Nusa Cendana

### ABSTRACT

*There are several ways to control the risk of hazards in the workplace, one of which is the use of PPE. PPE is equipment that must be used when working according to work hazards and risks to maintain the safety of the workers themselves and those around them. Although the use of personal protective equipment is at the last level of control, use of personal protective equipment is highly recommended. PPE is personal protective equipment, namely equipment that must be used to protect workers from hazards that can cause serious injury or illness. This study aims to analyze the relationship between knowledge and supervision with the use of personal protective equipment at PT. PLN (Persero) ULP Soe. The type of research used is an analytic survey with a cross-sectional design. The sample of this research is 30 people from the field team of PT. PLN (Persero) ULP Soe. Data was obtained by questionnaires and observations. The data analysis used is a univariate and bivariate analysis using the chi-square test. The results of research at PT. PLN (Persero) ULP Soe shows that knowledge has a relationship with the use of PPE with a p-value = 0.001, and supervision has a relationship with the use of personal protective equipment with a value = 0.010). Suggestions for field team workers are related to the use of personal protective equipment, with training and encouragement for all workers to use personal protective equipment so that implementation in the workplace can be realized properly.*

**Keywords:** *personal protective equipment, field team, knowledge, supervision*

### PENDAHULUAN

Era globalisasi tidak terjadi secara otomatis, tapi ada penyebabnya seperti ilmu pendidikan dan teknologi. Dengan adanya perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) akses informasi dan transportasi dapat dijangkau dengan cepat dan mudah, dunia serasa tanpa batasan ruang dan waktu. Selain dari pada itu dengan adanya pasar bebas transaksi ekonomi lintas negara dapat dilakukan dengan mudah. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sangat berperan penting dalam memudahkan interaksi manusia di mana pun, kapan pun berada, dan juga mengalami perkembangan sangat pesat. Adakala dengan Sumber Daya Manusia (SDM) yang bernilai kemampuan perusahaan pun harus di upayakan salah satunya dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD).<sup>(1)</sup>

APD adalah alat pelindung diri yang berfungsi untuk melindungi diri kita dari kejatuhan material atau benda-benda yang dapat melukai diri sendiri.<sup>(2)</sup> Kecelakaan kerja dari tahun ke tahun menunjukkan adanya peningkatan jumlah kasus kecelakaan kerja, penjaagaan tenaga kerja yang harus dilakukan dengan pemberian dan penggunaan alat pelindung diri di perusahaan.<sup>(3)</sup> Penerapan Sistem manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) adalah kewajiban setiap perusahaan. Penerapan tersebut bertujuan untuk mengurangi tingkat risiko kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja yang mungkin terjadi di tempat kerja. Jika tempat kerja tidak menciptakan produk kualitas kerja maka kerugian tidak bisa di hindari.

Perusahaan Listrik Negara (PLN) merupakan industri kelistrikan yang mengoperasikan pembangkit listrik selama 24 jam untuk memastikan keandalan pasokan listrik dapat dinikmati oleh masyarakat.

---

\*Corresponding author:  
[nelsin.sete@gmail.com](mailto:nelsin.sete@gmail.com)

Perusahaan Listrik Negara memiliki sumber daya manusia untuk mendukung organisasi dalam mencapai tujuannya sehingga meningkatkan kualitas kerja serta meningkatkan perlindungan bagi tenaga kerja. Penggunaan APD amat dibutuhkan sebagai perlindungan terhadap tenaga kerja dan salah satu pilihan terakhir untuk tenaga kerja. Dalam satu pekerjaan eksposisi terhadap efek kecelakaan pada lokasi aktivitas tidak dapat dihindarkan. Upaya pencegahan terjadinya kemungkinan kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja harus diupayakan. Menurut Undang-Undang No 1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja, pasal 12 dan 14 yang mengatur tentang penyediaan APD di tempat kerja.

Keselamatan kerja merupakan keselamatan yang berkaitan dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan dan proses pengolahan, landasan kerja dan lingkungan kerja serta cara melakukan pekerjaan dan proses produksi.<sup>(4)</sup> Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan suatu faktor dalam meningkatkan kapasitas, tenaga kerja dalam pembentukan ketenagakerjaan, dibutuhkan pengembangan penyempurnaan ketentuan bersama dalam perlindungan pengamanan yang lebih baik.<sup>(5)</sup> Program K3 merupakan rancangan upaya yang penerapannya berguna bagi pencegahan terjadinya kecelakaan kerja yang diakibatkan pekerjaan maupun lingkungan kerja.<sup>(6)</sup> Tujuan dari pengelolaan K3 harus diterapkan sehingga saat melakukan pekerjaannya di tempat kerja dapat menjamin kegiatan operasional yang aman, efisien dan produktif<sup>(7)</sup>.

Berdasarkan ILO (*International Labour Organization*) pada kasus kecelakaan kerja setiap tahun yang menyebabkan 2,3 juta pekerja meninggal dunia.<sup>(8)</sup> Berdasarkan studi sebelumnya terkait dengan hubungan antara pengetahuan, sikap dan kenyamanan dengan alat pelindung wajah pada pekerja las listrik, pelaksanaan pengetahuan, sikap dan kenyamanan sudah baik tetapi hendaknya dipertahankan sehingga diharapkan lebih baik dan lebih memperhatikan keselamatan saat melakukan

pekerjaan, terutama tingkat pengetahuan tentang alat pelindung diri sehingga dapat memberikan mutu terhadap produktivitas kerja.<sup>(9)</sup>

Berdasarkan survei awal diperoleh informasi bahwa para tenaga kerja saat melakukan pekerjaannya, para tenaga kerja tidak menggunakan APD dengan lengkap. Banyak faktor yang menjadi penyebab tenaga kerja tidak menggunakan alat pelindung diri, salah satunya adalah karena faktor perilaku dari tiap tenaga kerja. Sesuai dengan teori Lawrence Green, terdapat 3 komponen yang dapat mempengaruhi perilaku seseorang, yaitu faktor predisposisi, pemungkin, dan penguat. Kesadaran akan penggunaan alat pelindung diri perlu ditanamkan pada setiap tenaga kerja, karena perasaan tidak nyaman (risih, panas, berat, terganggu) merupakan salah satu alasan mengapa pekerja tidak menggunakan alat pelindung diri, pembinaan terus menerus dapat meningkatkan kesadaran dan pengetahuan mereka tentang alat pelindung diri.

Penggunaan APD adalah salah satu alternatif terakhir untuk tenaga kerja di tempat kerja. Namun pada kenyataannya sering kali menemukan pekerja yang tak memakai alat pelindung diri dengan lengkap saat melakukan pekerjaan karena mengganggu aktivitas kenyamanan. Berdasarkan latar belakang di atas dengan demikian peneliti tertarik untuk lebih lanjut mengenai "Analisis hubungan pengetahuan dan pengawasan dengan penggunaan alat pelindung diri (APD) di PT.PLN (Persero) ULP Soe.

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk menganalisis pengetahuan dan pengawasan dengan penggunaan alat pelindung diri (APD) di PT. PLN (Persero) ULP Soe.

## METODE

Penelitian ini adalah jenis penelitian survey analitik menggunakan rancangan *cross-sectional* yakni pengamatan dan pengumpulan data dengan variabel penelitian

dalam waktu yang bersamaan. Penelitian dilakukan di PT. PLN (Persero) ULP Soe selama bulan Mei-September 2020. Populasi sebanyak 63 orang dengan sampel 30 tenaga kerja. Alat yang digunakan saat penelitian yaitu kuesioner. Data yang dikumpulkan yakni data primer dan data sekunder dari hasil wawancara serta observasi di lapangan. Variabel dalam penelitian ini adalah pengetahuan, pengawasan dengan penggunaan APD. Analisis data dalam

penelitian ini yakni univariat dan bivariat. Penelitian ini telah mendapat kelayakan etik dari tim kaji etik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Nusa Cendana dengan Nomor : 2020070-KEPK

## HASIL

Distribusi frekuensi responden berdasarkan karakteristik dan variabel di PT. PLN (Persero) ULP Soe dapat dilihat pada tabel bawah ini:

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik dan Variabel di PT. PLN (Persero) ULP Soe.

Karakteristik dan Variabel	Kategori	Jumlah	(%)
Umur	<26	15	50
	>26	15	50
Tingkat pendidikan	SMA/SMK	17	57
	Sarjana	13	43
Pengetahuan	Baik	13	43
	Kurang baik	17	57
Pengawasan	Baik	11	27
	Kurang baik	19	63
Penggunaan APD	Menggunakan	15	50
	Tidak menggunakan	15	50

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 30 responden dengan karakteristik responden, semua berjenis kelamin laki-laki, rentan usia <26 tahun sebanyak 15 orang (50%) dan >26 sebanyak 15 orang (50%). Karakteristik responden dengan tingkat pendidikan SMA/SMK sebanyak 17 orang (57%) dan sarjana sebanyak 13 orang (43%).

Distribusi responden berdasarkan tingkat pengetahuan pada pekerja PT. PLN (Persero) ULP Soe dengan tingkat pengetahuan kurang baik sebanyak 17 orang (57%), sedangkan responden dengan tingkat pengetahuan baik sebanyak 13 orang (43%).

Distribusi responden berdasarkan pengawasan pada pekerja PT. PLN (Persero) ULP Soe dengan pengawasan kurang baik sebanyak 19 orang (63%), sedangkan pengawasan baik sebanyak 11 orang (27%).

Distribusi responden berdasarkan penggunaan APD pada pekerja PT. PLN (Persero) ULP Soe dengan kategori responden menggunakan sebanyak 15 orang (50%), sedangkan yang tidak menggunakan sebanyak 15 orang (50%).

Tabel 2 menunjukkan bahwa responden yang menggunakan APD dengan kategori pengetahuan baik sebanyak 13 orang (76,5%), sedangkan responden yang tidak menggunakan APD dengan pengetahuan yang baik sebanyak 4 orang (23,5%). Responden yang menggunakan APD dengan pengawasan baik sebanyak 2 orang (18,2%) sedangkan responden yang tidak menggunakan APD dengan pengawasan baik sebanyak 9 orang (81,8%).

**Tabel 2.** Distribusi Responden Berdasarkan Hubungan Pengetahuan, Pengawasan dengan Penggunaan APD

Variabel	Penggunaan APD						Total	<i>p value</i>
	Menggunakan		Tidak Menggunakan					
	n	%	n	%	n	%		
Pengetahuan	Baik	13	76,5	4	23,5	17	100	0,001
	Kurang Baik	2	15,4	11	84,6	13	100	
Pengawasan	Baik	2	18,2	9	81,8	19	100	0,010
	Kurang Baik	6	31,6	13	68,4	11	100	

Hasil dari uji statistik dengan *uji chi-square* terhadap variabel pengetahuan dengan penggunaan APD diperoleh nilai

(*p value*= 0,001, dan hasil variabel pengawasan dengan penggunaan APD diperoleh nilai (*p value*= 0,010)

## PEMBAHASAN

### 1. Hubungan Pengetahuan dengan Penggunaan APD

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa ada hubungan antara pengetahuan dengan penggunaan APD pada pekerja lapangan di PT. PLN (Persero) ULP Soe, jika dilihat dari hasil jawaban responden terlihat bahwa tenaga kerja memiliki pengetahuan baik terhadap penggunaan APD, seperti penggunaan APD dan jenis-jenis APD. Pengetahuan merupakan hasil dari penginderaan manusia, hasil tahu terhadap suatu objek dengan indra yang dimiliki.<sup>(10)</sup> Pengetahuan adalah berbagai gejala yang ditemui dan diperoleh melalui pengamatan akal yang di mana manusia memiliki akal budi untuk mengenali suatu benda atau suatu kejadian yang belum pernah dilihat dan dirasakan. Selain itu pengetahuan juga berasal dari rasa ingin tahu manusia itu sendiri. Untuk mendapatkan pembelajaran dan pemahaman terhadap apa yang dilihat dan dirasakan. Pengetahuan dipengaruhi oleh beberapa faktor yakni pendidikan, sarana dan sebagainya.<sup>(11)</sup>

Penginderaan berlangsung melewati panca indra manusia, yaitu indra penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa dan peraba.<sup>(12)</sup>

Pengetahuan tentang penggunaan APD sangat berhubungan erat dengan

perilaku pekerja. Perilaku tersebut dapat berupa pengetahuan yang dapat memudahkan seseorang untuk dapat menyerap informasi dalam gaya hidup sehari-hari yang di mana harapan semua orang adalah semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuan dan wawasannya.<sup>(13)</sup> Tetapi perlu adanya peningkatan pengetahuan pekerja melalui informasi mengenai APD di perusahaan tersebut.<sup>(14)</sup> Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Lawrence Green yang mengemukakan bahwa perilaku terbentuk dari 3 faktor yang salah satu faktor pendukung yaitu ketersediaan fasilitas atau sarana kesehatan. Ketersediaan alat pelindung diri dalam hal ini merupakan salah satu bentuk dari faktor pendukung perilaku, di mana suatu perilaku otomatis belum terwujud dalam suatu tindakan jika tidak terdapat fasilitas yang mendukung.

Penelitian menunjukkan bahwa pekerja yang mempunyai pengetahuan baik tetapi perilaku penggunaan APD kurang baik sebanyak 17 orang. Masalah ini menunjukkan bahwa tidak seluruhnya pekerja yang mempunyai pengetahuan baik, memiliki perilaku penggunaan APD yang serasi di dalam menjalankan K3 di tempat kerja. Walaupun menurut penilaian tingkat risiko sangat dipengaruhi oleh pengetahuan dan tingkat pendidikan yang baik maka akan berakibat pada tempat kerja.

Apresiasi tenaga kerja mengenai SMK3 terhadap kecelakaan kerja amat berguna bagi tenaga kerja dalam menurunkan efek bahaya guna meningkatkan motivasi para pekerja dalam mengoptimalkan produktivitas kerja dan keselamatan dalam bekerja.<sup>(15)</sup>

## 2. Hubungan Pengawasan dengan Penggunaan APD

Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya hubungan pengawasan dengan penggunaan alat pelindung diri pada pekerja tim lapangan di PT. PLN (Persero) ULP Soe. Dari hasil penelitian di lapangan di dapatkan bahwa pengawasan APD yang kurang baik juga dapat mempengaruhi sikap para pekerja tidak memakai APD lengkap. Kurang tegasnya pengawas terhadap anggota tim lapangan dapat mengakibatkan para pekerja malas memakai APD lengkap dan kurang peduli terhadap keselamatannya sendiri. Sebagaimana yang telah dijelaskan di atas pengorganisasian masih menjadi kendala, khususnya dalam tugas pengawasan K3 yang kurang optimal sehingga masih terdapat sejumlah permasalahan yang menjadi kendala dalam pengawasan penggunaan APD. Kurangnya kepedulian pengawasan terhadap pekerja tentang penggunaan APD menjadi permasalahan yang dapat mengakibatkan kurangnya kinerja kerja. Pengawasan merupakan suatu fungsi organisasi yang dapat mempengaruhi peningkatan kualitas kerja.<sup>(16)</sup> Pengawasan di dalam penelitian ini adalah hasil dari pekerja menggunakan APD yang berkaitan dengan keselamatan di tempat kerja.

Pandangan yang dimaksud yakni usaha yang dilakukan oleh pengawasan K3 kepada pekerja guna memantau setiap pekerjaan agar tercapainya tujuan yang diharapkan sesuai dengan kebijakan yang sudah ditentukan bersama.<sup>(17)</sup> Dengan adanya pengawasan ini bentuk pelaksanaan suatu fungsi perusahaan untuk meningkatkan kualitas kerja, harus intensif dilakukan untuk mendapatkan proteksi yang maksimal yang mungkin terjadi di tempat kerja.

Tujuan dari pengawasan yakni mengupayakan perencanaan agar tidak terjadi kesalahan, serta meningkatkan efektivitas kerja dalam penggunaan APD. Diperlukan adanya tanggung jawab bersama dari pekerja tim lapangan dan pengawas terkait dengan dasar-dasar keselamatan dan kesehatan kerja yakni mengikuti serta mengevaluasi kebijakan yang telah disepakati.<sup>(18)</sup> Pemahaman program dari pengawasan K3 mengenai prosedur penggunaan alat kerja sehingga menciptakan lingkungan kerja yang baik bagi masa depan yang mendatang.<sup>(19)</sup>

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 2 orang pekerja yang menggunakan APD secara baik sedangkan berdasarkan hasil pengamatan di lapangan penggunaan APD pada pekerja masih minim, hal ini kemungkinan dipengaruhi oleh perilaku pekerja yang mengabaikan penggunaan APD sehingga diharapkan adanya pengawasan ketat dari perusahaan karena pengawasan sangat berperan penting serta menjamin kelancaran pelaksanaan suatu pekerjaan.<sup>(20)</sup> Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Lawrence Green yang mengemukakan bahwa perilaku terbentuk dari 3 faktor yang salah satu faktor penguat yaitu pengawasan. Pengawasan terhadap penggunaan alat pelindung diri dalam hal ini merupakan salah satu bentuk dari faktor penguat yang di mana suatu kegiatan atau pengarahan sehingga tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai.

## KESIMPULAN

Tingkat pengetahuan dan pengawasan mempunyai hubungan dengan penggunaan APD, untuk itu diharapkan kepada pihak PT. PLN (Persero) ULP Soe khususnya pada pekerja tim lapangan sebelum melakukan pekerjaan di berikan pelatihan tentang K3.

## KONFLIK KEPENTINGAN

Artikel ini benar-benar tidak memiliki konflik kepentingan, kolaboratif, atau kepentingan lainnya dengan pihak manapun.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Bapak Ibu pembimbing yang sudah meluangkan waktu dan tenaga dalam membantu penulis, ucapan terima kasih kepada pimpinan dan seluruh pekerja PT. PLN (Persero) ULP Soe yang sudah menerima peneliti untuk melakukan penelitian pada pekerja tim lapangan dan bersedia menjadi responden.

## REFERENSI

1. Tarwaka. Ergonomi Industri Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja. surakarta; 2015. 1–348 p.
2. Rohman MDF. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Pemakaian APD pada Karyawan di PT. Pura Barutama [Internet]. 2015. p. [http://eprints.dinus.ac.id/17477/2/abstrak\\_16389.pdf](http://eprints.dinus.ac.id/17477/2/abstrak_16389.pdf)
3. Nasrulzaman, Hasibuan A. Analisis Perilaku, Ketersediaan dan Pengawasan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di Perusahaan Meubel X. Bul Tek. 2018;13(2):1–10. Available from: <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/but/article/view/274>
4. UU RI Nomor 1 Tahun 1970. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja.
5. Sari DL, Isharyanto. Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Penerapan Keselamatan Pasien Pada Perawat di Ruang Rawat Inap RSUD Kabupaten Sukoharjo. Pros Seminar Nasional Hasil-Hasil Peneliti dan Pengabdian Bidang K3. 2017;(36):250. Available from: <http://repo.stikesicme-jbg.ac.id/4395/13/PROSIDING-SEMNAS-K3.pdf>
6. Febriyanti KP. Pengaruh Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) terhadap Kinerja Karyawan (Studi Kasus pada Karyawan Kontrak PT. PLN (Persero) Rayon Rimbo Bujang) Skripsi. 2018;1. Available from: [https://repository.unsri.ac.id/2333/1/RAMA\\_61201\\_01011181520015\\_0029085701\\_01\\_font\\_ref.%20pdf.pdf](https://repository.unsri.ac.id/2333/1/RAMA_61201_01011181520015_0029085701_01_font_ref.%20pdf.pdf)
7. Fay DL. Pengelolaan Keselamatan dan Kesehatan kerja K3 (Studi Perbandingan pada Dinas Kebersihan dan Pertamanan dengan Dinas Pemadam Kebakaran) pada Pemerintah Kota Pekanbaru tahun 2011-2013. Angew Chemie Int Ed 6(11), 951–952. 2015;2(1):1–10.
8. Fioh TM, Roga AU, Salmun JAR, Telupere FMS. Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT. PLN (Persero) Rayon Rote Ndao. e-Jurnal Ekon Sumberd dan Lingkungan.2021;10(1):37–46. <https://onlinejournal.unja.ac.id/JSEL/article/view/12455>
9. Kusuma RY. Hubungan antara Pengetahuan, Sikap, dan Kenyamanan dengan Penggunaan Alat Pelindung Wajah pada Pekerja Las Listrik Kawasan Simongan Semarang. 2013;64. <http://lib.unnes.ac.id/18513/1/6450408041.pdf>
10. Notoadmodjo S. Metodologi penelitian Kesehatan. Jakarta ; Rineka Cipta. 2014.
11. Putra Pane AS. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Pekerja dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Di PT. Nindya Karya (Persero) Kecamatan Kualuh Hulu Kabupaten Labuhan batu Utara Tahun 2017. Skripsi [Internet]. 2018;43. Available from: <http://repository.helvetia.ac.id/1135/25/SKRIPSI ADY SOFYAN PUTRA PANE 1212192002.pdf>
12. Wang Y, Chen H, Liu B, Yang M, Long Q. A systematic review on the research progress and evolving trends of occupational health and safety management: A bibliometric analysis of mapping knowledge domains. Front Public Heal. 2020;8(April).
13. Chesia FA. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) pada Tim Pekerjaan dalam Keadaan Bertegangan (PDKB) Saluran Udara Tegangan

- Menengah (SUTM) di PT. PLN (Persero) Area Medan Tahun 2018. 2018;44–8.  
<https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/11182>
14. Ardian L. Determinan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Bagian Produksi 1 Shift 1 PT Kutai Timber Indonesia Kota Probolinggo. *Digit Repos Universitas Jember*. 2019;1–99.  
<https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/92464?show=full>
  15. Mansur SNA. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Guna Mengurangi Risiko Kecelakaan Kerja Pada PT. PLN (Persero) UP3 Situbondo Skripsi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. 2019;1170.  
<https://123dok.com/document/yr8x29oz-penerapan-manajemen-keselamatan-kesehatan-mengurangi-kecelakaan-persero-situbondo.html>
  16. Lobis YB, Ariyanto D, Warsini W. Pengaruh Pengawasan Terhadap Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri Di PT Jamu Air Mancur Palur. *PLACENTUM Journal Ilmiah Kesehatan dan Aplikasi* . 2020;8(1):31.  
<https://jurnal.uns.ac.id/placentum/article/view/35669/26593>
  17. Raodhah S, Gemely D. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Karyawan Bagian Packer PT Semen Bosowa Maros *Public Heal Sci J*. 2014;VI(2):437–49.
  18. Marpaung ASA. Pelaksanaan Fungsi Pengawasan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dalam Menekan Angka Kecelakaan Kerja di Kabupaten Deli Serdang (Studi Kasus PT. Suryamas Lestari Prima Kecamatan Tanjung Morawa). 2018; Available from: <http://repositori.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/4070/157024003.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  19. Yanuaris W, Yuniningsih T, Mustam M. Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja ( Studi Kasus di di PT . PLN ( Persero ). *J Public Policy Manag Rev* [Internet]. 2014;3(2):1–111. Available from: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jppmr/article/view/5121>
  20. Rahman N, Rahim S, Elfiansyah H. Pengaruh Pengawasan terhadap Efektivitas Kerja Pegawai Kantor PT. PLN (Persero) Wilayah Sulselrabar. *Kolaborasi Journal Administrasi Publik*. 2018;4(3):323.  
<https://journal.unismuh.ac.id/index.php/kolaborasi/article/view/1648>