

## Hubungan Implementasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dan Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Pekerja Farikasi A Di PT. X Kota Batam Tahun 2023

Alivia Rahmadani<sup>1\*</sup>, Fitri Sari Dewi,<sup>2</sup> Chandra Rizal<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ibnu Sina, Jln. Teuku Umar, Lubuk Baja – Seraya, Kota Batam - Kepulauan Riau

\*Corresponding Author: [192410002@uis.ac.id](mailto:192410002@uis.ac.id)

### INFORMASI ARTIKEL

#### Kata Kunci

Kesehatan kerja, produktivitas, farikasi

### ABSTRACT

Occupational health and safety is an effort to ensure the integrity of work to avoid work accidents, provide a healthy work environment to avoid health problems such as occupational diseases, so that it can indirectly increase or maintenance work productivity. This study was conducted to determine the relationship between K3 implementation and work environment on the work productivity of fabrication worker A at PT. X Batam City in 2023. This type of research is quantitative with a cross sectional approach. This population is fabrication worker A at PT. X Batam City with a sample of 53 workers. This research instrument is in the form of a questionnaire as a measuring instrument using chi-square statistical tests. The result of this study is that there is a significant relationship between the implementation of K3 on work productivity (P-value = 0.023). Where it can be concluded that the P-value <  $\alpha$  = 0.05 which means Ho is rejected and Ha is accepted, so it can be interpreted that the implementation of K3 and the work environment has a significant relationship with work productivity. Advice for companies to maintain good K3 implementation management and improve the work environment so that work productivity also increases by complying with every regulation that has been made by the Company.

### INTISARI

Kesehatan dan keselamatan kerja adalah upaya untuk menjamin keutuhan kerja agar terhindar dari kecelakaan kerja, menyediakan lingkungan kerja yang sehat agar terhindar dari gangguan kesehatan seperti penyakit akibat kerja, sehingga secara tidak langsung dapat meningkatkan atau mempertahankan produktivitas kerja. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan implementasi K3 dan lingkungan kerja terhadap produktivitas kerja pekerja fabrikasi A di PT. X Kota Batam Tahun 2023. Jenis penelitian ini merupakan kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi ini adalah pekerja fabrikasi A di PT. X Kota Batam dengan jumlah sampel 53 pekerja. Instrumen penelitian ini berupa kuesioner sebagai alat ukur dengan menggunakan uji statistik *chi-square*. Hasil penelitian ini adalah terdapat hubungan *signifikan* antara implementasi K3 terhadap produktivitas kerja (P-value = 0,023). Di mana dapat disimpulkan P-value <  $\alpha$  = 0,05 yang berarti Ho ditolak dan Ha diterima, sehingga dapat diartikan bahwa implementasi K3 memiliki hubungan signifikan terhadap produktivitas kerja. Saran untuk perusahaan tetap menjaga manajemen implementasi K3 dengan baik dan meningkatkan lingkungan kerja agar produktivitas kerja juga ikut meningkat dengan cara mentaati setiap peraturan yang telah dibuat oleh Perusahaan.

## Pendahuluan

Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah suatu kondisi dalam pekerjaan yang sehat dan aman baik itu bagi pekerjaannya, maupun bagi masyarakat dan lingkungan sekitar tempat kerja tersebut sehingga dapat melakukan pekerjaan dengan tenang dan motivasi yang tinggi (1). Lingkungan kerja di perusahaan adalah situasi dan kondisi baik fisik maupun nonfisik dimana pekerja bekerja (2). Lingkungan kerja yang baik akan menjamin pekerja bekerja secara aman dan nyaman, diharapkan dapat meningkatkan produktivitas kerja. Lingkungan kerja memiliki beberapa indikator yaitu penerangan, suhu udara, kebisingan, penggunaan warna, ruang gerak, keamanan kerja dan hubungan dengan karyawan. Lingkungan kerja yang aman dan nyaman dapat membuat para pekerja bekerja dengan baik apabila lingkungan kerja tidak sesuai maka pekerjaan yang dilakukan tidak dapat selesai dengan baik. Dapat dikatakan produktivitas dari pekerja tersebut dapat menurun (3).

Produktivitas menurut Probowo & Widodo produktivitas adalah hubungan antara masukan-masukan dan keluaran-keluaran suatu sistem produktif. Dalam teori, sering mudah untuk mengukur hubungan ini sebagai rasio keluaran dibagi masukan. Bila lebih banyak keluaran diproduksi dengan jumlah masukan sama, produktivitas naik. Begitu juga bila lebih sedikit masukan digunakan untuk sejumlah keluaran sama, produktivitas juga naik (4).

Perusahaan yang baik akan menerapkan K3 dengan baik dan benar, penerapan K3 dengan baik dan benar oleh perusahaan akan membuat keselamatan dan kesehatan pekerja akan terjamin, sehingga pekerja yang bekerja merasa aman dan terhindar dari kecelakaan kerja, dengan keadaan ini diharapkan produktivitas kepuasan dan loyalitas pekerja dapat tercipta (5). Faktor yang mempengaruhi penerapan K3 di perusahaan adalah faktor pemenuhan peraturan perundangan, faktor komitmen kebijakan, faktor manusia dan lingkungan kerja (6).

Dari hasil observasi lapangan di perusahaan X sudah menerapkan dan mengikuti aturan K3 yang berlaku berupa pembuatan kebijakan K3, peraturan dan prosedur K3 yang berlaku, melibatkan dan mengkomunikasi K3 kepada pekerja namun masih adanya kekurangan dalam penerapan K3 mulai dari komponen implementasi K3 berupa jaminan kemampuan K3, kegiatan pendukung serta manajemen risiko, manajemen tanggap darurat dan kesadaran pekerja dalam penerapan komponen implementasi K3 tersebut. Kemauan yang kurang serta cara penerapan K3 yang belum memadai oleh pekerja di perusahaan yang dapat mengakibatkan meningkatnya risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang dapat berakibat *fatality* maupun *nearmiss* dan cedera ringan tanpa disadari oleh pekerja yang berdampak pada produktivitas kerja yang menurunkan intensitas dan kualitas kerja berupa pekerja yang menyelesaikan pekerjaan diluar waktu yang ditentukan dan hasil yang tidak memuaskan oleh pekerja sehingga mengakibatkan proses produksi yang lambat dan merugikan perusahaan. Lingkungan kerja di PT. X berdasarkan observasi yang telah dilakukan dengan cara melakukan pengukuran kebisingan di area fabrikasi, pengukuran dilakukan dengan menggunakan *Sound Level Meter* pada pekerja, dengan hasil yang didapatkan memiliki tingkat kebisingan melebihi nilai ambang batas yaitu 97 dB pada pekerja fabrikasi yang dapat menyebabkan penyakit akibat kerja (PAK). Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Hubungan Implementasi K3 dan Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Pekerja Fabrikasi A di PT. Kota Batam Tahun 2023."

## Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adanya maupun tidak adanya hubungan antar variabel independen dan variabel dependen, yang memerlukan suatu alat ukur seperti kuesioner, dan alat ukur lainnya seperti *sound level meter*. *Total sampling* pada penelitian ini

adalah 53 responden dan 3 titik pengukuran lingkungan kerja kebisingan di area fabrikasi A PT. X dengan melakukan pengisian kuesioner dan pengukuran lingkungan kerja kebisingan.

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil

#### Analisis Univariat

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Implementasi K3</b>		
Baik	40	75,5
Cukup	13	25,5
<b>Lingkungan Kerja Kebisingan</b>		
Bising (NAB > 85db)	2	66,7
Tidak Bising ( $\leq$ NAB 85 db)	1	33,3
<b>Produktivitas Kerja</b>		
Baik	24	45,3
Cukup	29	54,7

Sumber : Olahan Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel diatas dari 53 responden (100%) dan 3 titik pengukuran lingkungan kerja kebisingan menggunakan *Sound Level Meter* di PT.X Kota Batam Tahun 2023 dengan hasil distribusi frekuensi variabel Implementasi K3 di PT. X Kota Batam Tahun 2023 dari 53 responden (100%), terdapat mayoritas 40 responden (75,5%) memiliki implementasi baik, dan 13 responden (25,5%) memiliki implementasi cukup. Pada variabel Lingkungan Kerja Kebisingan Pekerja Fabrikasi A di PT. X Kota Batam Tahun 2023 dari 3 titik pengukuran (100%), terdapat mayoritas 2 titik pengukuran (66,7%) terpapar lingkungan kerja kebisingan dan 1 titik pengukuran (33,3%) tidak terpapar lingkungan kerja kebisingan. Pada variabel Produktivitas Kerja Pekerja Fabrikasi A di PT. X Kota Batam Tahun 2023 pada 53 responden (100%), terdapat mayoritas 29 responden (54,7%) memiliki produktivitas kerja kurang dan 24 responden (45,3%) memiliki produktivitas kerja baik.

#### Analisis Bivariat

**Tabel 2.** Analisis Bivariat

Variabel	Produktivitas Kerja				(P) Value	Keterangan
	Baik		Cukup			
	n	%	n	%		
<b>Implementasi K3</b>						
Baik	22	55	18	45	0,023	Ada Hubungan
Cukup	2	15,4	11	84,6		

Sumber : Olahan Data Primer, 2023

Pada tabel diatas variabel Implementasi K3 dari 53 responden (100%) di PT. X Kota Batam Tahun 2023, diketahui implementasi K3 baik terhadap produktivitas Kerja baik sebanyak 22 responden (55%) dan 18 responden (45%) memiliki implementasi K3 baik terhadap produktivitas kurang. Sedangkan implementasi K3 cukup terhadap produktivitas kerja baik sebanyak 2 responden (15,4%) dan 11 responden (84,6%) memiliki implementasi K3 cukup terhadap produktivitas kerja kurang. Dengan Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh dengan *p-value*  $0,023 < \alpha = 0,05$  dimana  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dapat diartikan bahwa terdapat hubungan signifikan antara implementasi K3 terhadap produktivitas kerja pekerja fabrikasi A di PT. X Kota Batam Tahun 2023.

## **Pembahasan**

### **Analisis Univariat**

#### **Implementasi K3**

Pangestika mengatakan K3 adalah upaya dan pemikiran untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani diri manusia pada umumnya dari tenaga kerja pada khususnya beserta hasil karyanya dalam rangka menuju masyarakat yang adil, makmur dan sejahtera (7).

Beberapa hambatan implementasi K3 yang perlu diperhatikan antara lain tingginya biaya penerapan dan pengelolaannya, kurangnya komitmen manajemen terhadap program K3, kesulitan pekerja untuk terlibat dan memahami pentingnya manajemen dalam K3, masalah dengan integrasi standar yang berbeda, atribut dan kepatuhan terhadap budaya instansi, kesulitan dalam menentukan indikator manajemen yang tepat dalam K3, kompleksitas perubahan kebijakan dan budaya instansi, kegagalan dalam proses penilaian risiko di K3 dan kesulitan dalam memfungsikan sistem kontrol dan dokumentasi K3. Sedangkan faktor penentu keberhasilan antara lain: penekanan diberikan pada dukungan manajemen perusahaan dan manajemen senior kepada manajemen K3, promosi peningkatan komunikasi K3 di instansi, komitmen dan partisipasi pekerja yang lebih besar, meningkatkan citra internal dan eksternal perusahaan, pengembangan manajemen K3 yang lebih proaktif, pengurangan jumlah kecelakaan dan penyakit akibat kerja dan peningkatan alokasi sumber daya keuangan (8). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Junianto yang berjudul Hubungan Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap Produktivitas Kerja Karyawan di PT. X di Kota Batam Tahun 2021, menyatakan 67,5% memiliki implementasi K3 baik. implementasi

K3 di PT. X di dukung oleh partisipasi pekerja dalam penerapan K3 berupa penerapan kebijakan K3 yang berlaku diperusahaan komunikasi antara pekerja dan manajemen dalam penerapan K3 serta penerapan prosedur K3 yang telah berjalan yang membuat kondisi tempat kerja stabil dan aman berdasarkan ketetapan perusahaan (9).

Menurut Asumsi peneliti, implementasi K3 di perusahaan sangat menjamin keselamatan untuk para pekerja, karena pelatihan K3 pekerja dijamin oleh perusahaan, selalu menyediakan alat pemadam kebakaran jika melakukan pekerjaan yang berhubungan dengan api, ada kebijakan terkait K3 yang sangat terpampang jelas dengan memberikan informasi terbaru terkait K3, dan adanya petugas yang mengawasi para pekerja selama melakukan pekerjaan sesuai dengan prosedur perusahaan.

### **Lingkungan Kerja Kebisingan**

Cahyawati *et al.*, menyatakan lingkungan kerja yang kurang mendukung dapat menyebabkan karyawan mengalami stres dan penurunan kesehatan yang dapat berakibat pada berkurangnya konsentrasi dan produktivitas para pekerja. Kebisingan adalah salah satu polusi yang tidak dikehendaki oleh telinga. Jika tingkat kebisingan yang melebihi nilai ambang batas maka dapat menimbulkan masalah yang serius bagi indera pendengaran kita bahkan dapat menyebabkan ketulian atau yang disebut dengan *Noise Induced Deafness* (10).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Farisky & Koesyanto yang berjudul Hubungan Kebisingan Terhadap Produktivitas Kerja pada Area Produksi di PT. Alis Jaya Ciptatama, mengatakan yang mengalami lingkungan kerja bising sebanyak 54,8 % mengalami lingkungan kerja yang terpapar kebisingan (11). Penelitian ini juga sama dengan penelitian Cahyawati *et al* yang berjudul Pengaruh Kebisingan terhadap Produktivitas Kerja di Mebel Gemba Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat Tahun 2020, menyatakan bahwa yang mengalami lingkungan kerja bising sebanyak 60%, di mana lingkungan kerja yang kurang mendukung dapat menyebabkan karyawan mengalami penurunan kesehatan yang dapat berakibat pada berkurangnya konsentrasi dan produktivitas para pekerja. Kebisingan adalah salah satu polusi yang tidak dikehendaki oleh telinga. Jika tingkat kebisingan yang melebihi nilai ambang batas maka dapat menimbulkan masalah yang serius bagi indera pendengaran kita bahkan dapat menyebabkan ketulian atau yang disebut dengan *Noise Induced Deafness* (10).

Menurut asumsi peneliti, dengan dilakukan pengukuran lingkungan kerja fisik yang salah satunya melakukan pengukuran kebisingan, pekerja mengalami kebisingan karena sikap pekerja yang acuh terhadap Alat Pelindung Diri (APD), sehingga pekerjaan dapat mengancam

kepada kesehatan dan keselamatan kerja pada diri pekerja itu salah satunya Penyakit Akibat Kerja (PAK).

### **Produktivitas Kerja**

Produktivitas kerja merupakan kemampuan menghasilkan barang dan jasa dari berbagai sumber daya atau faktor produksi yang digunakan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pekerjaan yang dihasilkan dalam suatu perusahaan. Setiap instansi selalu berusaha agar pegawai bisa mampu mempunyai keterampilan dalam bentuk produktivitas kerja yang optimal. Produktivitas kerja pegawai bagi instansi sangatlah penting sebagai alat pengukur keberhasilan dalam menjalankan tugas. Jika semakin tinggi produktivitas kerja pegawai maka target/keuntungan produktivitas akan meningkat (12).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Manein *et al.*, yang berjudul Hubungan antara Stress Kerja dan Perasaan Kelelahan Kerja dengan Produktivitas Kerja pada Perawat di Ruang Rawat Inap RSUD Talaud, menyebutkan bahwa 60,4% produktivitas kerja buruk, dimana produktivitas kerja belum dilaksanakan dengan sebaik mungkin atau seoptimal mungkin pada pekerja (13).

Menurut asumsi peneliti, produktivitas kerja pada pekerja masih belum optimal dilakukan karena kurangnya kekompakkan antar pekerja yang membuat target kerja belum terpenuhi dengan semestinya, dan masih mengalami lupa atau tidaknya melakukan pemeriksaan kembali pekerjaan yang telah dilakukan, biasanya hal ini sering terjadi pada saat waktu yang sudah dekat dengan jam pulang kerja.

### **Analisis Bivariat**

#### **Hubungan Implementasi K3 terhadap Produktivitas Kerja**

Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh dengan *p-value*  $0,023 < \alpha = 0,05$  dimana  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dapat diartikan bahwa terdapat hubungan signifikan antara implementasi K3 terhadap produktivitas kerja pekerja fabrikasi A di PT. X Kota Batam Tahun 2023.

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Askar *et al.*, dengan judul Hubungan Implementasi Program K3 Terhadap Produktivitas Kerja Pada Pekerja Di PT. Industri Kapal Indonesia. Menyatakan terdapat hubungan antara implementasi K3 terhadap produktivitas kerja dengan uji statistik *chi-square p-value*  $0,006 < \alpha = 0,05$ . Hal ini dapat disimpulkan bahwa pekerja mendapatkan kesehatan dan keselamatan kerja yang sangat

baik dengan melaksanakan program kesehatan dan keselamatan kerja di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) sehingga pekerja mempunyai nilai positif terhadap produktivitas kerja (14).

Hal ini sejalan dengan Wahyuni *et al.* , dengan judul Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada PT. Kutai Timber Indonesia. Mengatakan terdapat hubungan antara penerapan K3 dengan produktivitas kerja dengan uji statistik *chi-square p-value*  $0,000 < \alpha = 0,05$ . Hal tersebut berarti kebijakan manajemen untuk menjalankan program keselamatan dan kesehatan kerja berdasarkan aturan yang berlaku. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan untuk melihat pengaruh variabel keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap variabel produktivitas kerja karyawan. Hal tersebut menunjukkan bahwa perusahaan telah memberikan fasilitas berupa keselamatan dan kesehatan kerja (K3) karyawan agar merasa aman bekerja serta dapat mengurangi resiko kecelakaan kerja serta meningkatnya kenyamanan lingkungan bekerja sehingga karyawan merasa dilindungi saat kerja (15).

Menurut asumsi peneliti, implementasi K3 pada produktivitas kerja dimana antara kesehatan kerja atau pun keselamatan kerja menjadi hal yang harus diperhatikan pada pekerja itu sendiri dan perusahaan. Jika salah satu itu memburuk bisa menyebabkan produktivitas kerja menurun. Walaupun implementasi kerjanya sudah baik maupun bagus tetapi ada beberapa pekerja sangat tidak melakukan produktivitas kerja dengan baik, begitupun sebaliknya.

### Kesimpulan

1. Berdasarkan Implementasi K3 pekerja fabrikasi A di PT. X Kota Batam Tahun 2023, dari 53 responden (100%), terdapat mayoritas 40 responden (75,5%) memiliki implementasi bsik, dan 13 responden (25,5%) memiliki implementasi cukup.
2. Berdasarkan lingkungan kerja kebisingan pekerja fabrikasi A di PT. X Kota Batam tahun 2023, dari 3 titik pengukuran lingkungan kerja kebisingan (100%), terdapat mayoritas 2 titik pengukuran (66,7%) mengalami lingkungan kerja bising dan 1 titik pengukuran (33,3%) tidak mengalami lingkungan kerja bising.
3. Berdasarkan produktivitas kerja pekerja fabrikasi A di PT. X Kota Batam Tahun 2023, dari 53 responden (100%), terdapat mayoritas 29 responden (54,7%) memiliki produktivitas kerja cukup dan 24 responden (45,3%) memiliki produktivitas kerja baik.
4. Terdapat hubungan signifikan antara implementasi k3 terhadap produktivitas kerja pekerja fabrikasi A di PT. X Kota Batam Tahun 2023, dengan hasil *P-value*  $0,023 < \alpha$

= 0,05  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dapat diartikan bahwa terdapat hubungan signifikan antara implementasi k3 terhadap produktivitas kerja pekerja fabrikasi A di PT. X Kota Batam Tahun 2023.

### Ucapan Terimakasih

Dengan selesainya penelitian ini, saya ucapkan terima kasih kepada orang tua, dosen/staff FIKes UIS serta teman-teman yang telah membantu dan memberikan masukan dan saran.

### Daftar Pustaka

1. Sinambela, L. . (2017). *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*. PT. Bumi Aksara.
2. Austutik, M., Catur, R., & Dewa, K. (2019). *Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Produktivitas Kerja Karyawan*. 3(1), 1–8.
3. Sedarmayanti. (2014). *Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja*. CV. Mandar Maju.
4. Probowo, C. H., & Widodo. (2018). Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *Jurnal Manajemen*, 3(2)(3), 1–5.
5. Sinuhaji, E. (2019). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *Sketsa Bisnis*, 4(2), 85–96. <https://doi.org/10.35891/jsb.v4i2.1599>
6. Firdaus, M. A., & Hasin, A. (2022). Faktor-Faktor yang Memengaruhi Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada CV Agis Truss. *Selekta Manajemen: Jurnal Mahasiswa Bisnis & Manajemen*, 01(04), 192–208. <https://journal.uui.ac.id/selma/index>
7. Pangestika, E. Q. (2023). *Implementasi Peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja ( K3 ) pada Proyek Pembangunan Perumahan di Wilayah DIY*. 9(1), 31–40.
8. Mesrani, R., & Modjo, R. (2023). *Implementasi Aspek K3 Untuk Mewujudkan Kantor Berhias (Berbudaya Hijau Dan Sehat)*. 7(April), 435–443.
9. Junianto, R. (2021). *Hubungan Implementasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Di PT. X Di Kota Batam Tahun 2021*.
10. Cahyawati, S., Latuamury, M. Y., Fani, R., & Rumbia, F. (2021). Pengaruh Kebisingan Terhadap Produktivitas Kerja Di Mebel Gemba Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat Tahun 2020. *Global Health Science (Ghs)*, 6(1), 14. <https://doi.org/10.33846/ghs6103>
11. Farisky, A. M., & Koesyanto, H. (2021). Hubungan Kebisingan Terhadap Produktivitas Kerja Pada Area Produksi Di PT. Alis Jaya Ciptatama, Ceper, Klaten. *Ijphn*, 1(3), 456–461.
12. Rosdiana, A., & Romdhoniati, N. (2023). *Pengaruh Keterampilan Dan Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Pegawai (Studi Pada Kantor Bapenda Garut)*. 21(1), 59–67.
13. Manein, N., Joseph, W. B. S., & Kandou, G. D. (2021). Hubungan Antara Stress Kerja dan Perasaan Kelelahan Kerja dengan Produktifitas Kerja pada Perawat di Ruang Rawat Inap RSUD Talaud. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 12(1).
14. Askar, A., Hidayat, & Sani, A. (2022). Hubungan Implementasi Program K3 Terhadap Produktivitas Kerja Pada Pekerja Di PT. Industri Kapal Indonesia. *Window of Public*

- Health Journal*, 3(2), 2132–2141.
15. Wahyuni, N., Suyadi, B., & Hartanto, W. (2018). Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada PT. Kutai Timber Indonesia. *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 12(1), 99. <https://doi.org/10.19184/jpe.v12i1.7593>