

**THE RELATIONSHIP BETWEEN WORK CHARACRTERISTICS (age,length of service and training) WITH COMPLIANCE WITH THE USE OF PPE AMONG WELDING WORKERS AT PT.X BATAM CITY 2024**

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK(UMUR,MASA KERJA DAN PELATIHAN) DENGAN KEPATUHAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI(APD) PADA PEKERJA PENGELASAN DI PT. XKOTA BATAM TAHUN 2024**

Ida Faridha Auratu <sup>1)</sup>, Ice Irawati <sup>2)</sup>, Wan Intan Parisma <sup>3)</sup>

Program Studi Kesehatan Dan Keselamatan Kerja, Universitas Ibnu Sina Batam

Korespondensi: (e-mail) : idaafarida001@gmail.com <sup>1)</sup>

**ABSTRACT**

*The aim of the research is to determine the frequency distribution of characteristics, namely (age, length of service and training) as well as compliance with the use of PPE among welding workers at PT. Batam City in 2024 and to determine the relationship between characteristics (age, length of service and training) with compliance with the use of PPE among welding workers at PT. Batam City in 2024.*

*Research methodology This type of research is quantitative research with a cross sectional study design. The number of samples taken used a total sampling technique with a total sample of 40 welding workers, data analysis was carried out using the chi-square test and the data collection instrument used a direct questionnaire. Data collection was carried out by distributing questionnaires and interviews.*

*The research results show that the majority of welding workers are 15-40 years old, namely 26 (65%), 24 (60%) have worked for  $\leq 5$  years, 26 (65%) have had training and 23 (57.5%) are compliant with the use of PPE. , shows a significant relationship between age with  $P\_value= 0.002$  and length of service with  $P\_value= 0.031$  and repetitive movements with  $P\_value= 0.000$ ,  $p < \alpha$  ( $\alpha=0.05$ ) on compliance with PPE use.*

*The conclusion of this study was that age, length of service and training were related to compliance with the use of PPE. Suggestions for adjusting working hours and providing additional rest for workers with long working hours to reduce wrist strain. Suggestion make posters about compliance with the use of PPE, provide PPE and provide training to workers on the proper and correct use of PPE.*

**Keywords : Age, Work Period, Training, Compliance with PPE Use**

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian untuk mengetahui distribusi frekuensi karakteristik yaitu (umur, masa kerja dan pelatihan) serta kepatuhan penggunaan APD pada pekerja pengelasan di PT. Kota Batam tahun 2024 dan untuk mengetahui hubungan karakteristik (umur, masa kerja dan pelatihan) dengan kepatuhan penggunaan APD pada pekerja pengelasan di PT. Kota Batam tahun 2024.

Metodologi penelitian Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain studi *cross sectional*. Jumlah sampel yang diambil menggunakan teknik total sampling dengan jumlah sampel 40 pekerja peneglasan, analisis data dilakukan dengan uji *chi-square* dan instrumen pengumpulan data menggunakan kuesioner secara langsung. Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuesioner dan wawancara.

Hasil penelitian mayoritas pekerja pengelasan berumur 15-40 tahun yaitu 26 (65%), masa kerja  $\leq 5$  tahun sebanyak 24 (60%), memiliki pelatihan sebanyak 26 (65%) dan patuh terhadap penggunaan APD sebanyak 23 (57,5%), menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara umur dengan  $P_{value}= 0,002$  dan masa kerja dengan  $P_{value}= 0,031$  dan gerak repetitif dengan  $P_{value}= 0,000$ ,  $p < \alpha$  ( $\alpha=0,05$ ) terhadap kepatuhan penggunaan APD.

Kesimpulan pada penelitian ini didapatkan umur, masa kerja dan pelatihan berhubungan dengan kepatuhan penggunaan APD. Saran melakukan pengaturan jam kerja dan pemberian istirahat tambahan bagi pekerja dengan masa kerja yang panjang untuk mengurangi ketegangan pada pergelangan tangan. Saran membuat poster tentang kepatuhan penggunaan APD, menyediakan APD dan memberi pelatihan kepada pekerja tentang penggunaan APD yang baik dan benar.

**Kata Kunci : Umur, Masa Kerja, Pelatihan, Kepatuhan Penggunaan APD**

## PENDAHULUAN

Kepatuhan Penggunaan APD Merupakan Suatu Tindakan Dalam Pencegahan Kecelakaan Kerja Terutama Di Fasilitas Layanan Kesehatan. Kepatuhan Penggunaan APD Merupakan Perilaku Yang Dapat Dipengaruhi Oleh Faktor Kesadaran Maupun Faktor Lingkungan. Penggunaan APD Termasuk Dalam faktor Lingkungan, Yang Bisa Mempengaruhi Kepatuhan Dalam Penggunaan APD, Dalam Penggunaan APD Merupakan Suatu Perilaku Agar Terbentuknya Suatu Keselamatan Fisik Agar Terhindar Dari Kecelakaan Kerja.(Deniati, *et al.*, 2021).

Umur secara umum yaitu periode waktu yang telah berlalu sejak kelahiran seseorang atau objek tertentu hingga saat ini, di mana ini adalah sama maknanya dengan kata usia. Umur produktif adalah antara 15-59 tahun (Tarwaka, *et al.*, 2016). Masa kerja adalah suatu kurun waktu atau lamanya tenaga kerja itu bekerja di suatu tempat (Tarwaka, 2017). Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan pelatihan yang diselenggarakan dan diarahkan untuk membekali, meningkatkan, dan mengembangkan kemampuan, produktivitas, dan kesejahteraan tenaga kerja (Ramli, 2010).

Berdasarkan survey pada awal 13 Maret Tahun 2024 dengan melakukan wawancara kepada 7 pekerja didapatkan hasil ke area workshop 1 dan workshop 2 terdapat 7 karyawan yang tidak menggunakan APD lengkap, 4 karyawan tidak memakai helm, 2 karyawan tidak menggunakan facial saat melakukan pekerjaan pengelasan area workshop 1& 2 dan berdasarkan informasi yang diperoleh dari HSE bahwasannya dalam 1 bulan mereka sudah memberikan *hon card* (kartu peringatan) kepada 20 karyawan yang tidak mematuhi aturan ketika proses kerja sedang berlangsung.

## METODE PENELITIAN

### 2.1 *Lokasi Penelitian*

Penelitian ini dilakukan PT.X Kota Batam tahun 2024 yang berlokasi di JL, Pattimura RT 01/RW 04 Kamp Panau, Kabil, Kecamatan Nongsa, Kota Batam, Kepulauan Riau .

### 2.2 *Populasi dan Sampel*

Populasi dalam penelitian ini adalah 40 pekerja.

### 2.3 *Desain Penelitian*

Jenis penelitian ini adalah Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Dengan pendekatan deduktif yang bertujuan untuk menguji menguji hipotesis, yang di gunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *survey*.

### 2.4 *Pengumpulan Data*

1. Survei : survei awal dilakukan dengan tujuan untuk mengamati langsung pengetahuan dan perilaku para pekerja terkait dengan *shift* dan usia pekerja yang ada di PT X. Survei ini melibatkan pengamatan langsung terhadap aktivitas dan praktik kerja welder di tempat kerja tanpa menggunakan kuesioner.

2. Kuesioner : Penulis akan mendesain dan mendistribusikan kuesioner kepada pekerja di PT X untuk mengumpulkan informasi langsung dari mereka tentang kepatuhan penggunaan apd, umur, masa kerja dan pelatihan.

### 2.5 *Analisis Data*

analisis Bivariat pada penelitian ini yaitu menghubungkan antara umur, masa kerja dan pelatihan dengan kepatuhan penggunaan APD.

### 3. HASIL PENELITIAN

#### HASIL BIVARIAT

##### 3.1 Berdasarkan Durasi Umur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi frekuensi berdasarkan umur mayoritas pekerja pengelasan berumur 15-40 tahun sebanyak 26 responden (65%), sedangkan pekerja pengelasan berumur 40-60 tahun sebanyak 14 responden (35%). (Tabel 1).

Tabel 1

Distribusi Frekuensi umur Kerja Pada Pekerja Pengelasan Di PT. X Kota Batam Tahun 2024

Umur	Frekuensi	Persentase (%)
15-40 Tahun	26	65
40-60 Tahun	14	35
Jumlah	40	100

Sumber: Data Primer, 2024

##### 3.2 Berdasarkan masa Kerja

Hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi frekuensi berdasarkan masa kerja berdasarkan masa kerja mayoritas pekerja pengelasan masa kerjanya  $\leq 5$  tahun sebanyak 24 responden (60%), sedangkan pekerja pengelasan dengan masa kerja  $> 5$  tahun sebanyak 16 responden (40%). (Tabel 2).

Tabel 2

Distribusi Frekuensi Masa Kerja Pada Pekerja Pengelasan Di PT. X Kota Batam Tahun 2024

Masa Kerja	Frekuensi	Persentase (%)
$\leq 5$ Tahun	24	60
$> 5$ Tahun	16	40
Jumlah	40	100

Sumber: Data primer, 2024

##### 3.3 Berdasarkan Pelatihan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan mayoritas pekerja pengelasan ada pelatihan sebanyak 26 responden (65%), sedangkan pekerja pengelasan tidak ada pelatihan sebanyak 14 responden (35%). (Tabel 3).

Tabel 3

Distribusi Frekuensi Pelatihan Pada Pekerja Pengelasan Di PT. X Kota Batam Tahun 2024

Pelatihan	Frekuensi	Persentase (%)
Ada	26	65
Tidak Ada	14	35
Jumlah	40	100

Sumber: Data Primer, 2024

### 3.4 Berdasarkan Kepatuhan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada mayoritas pekerja pengelasan patuh sebanyak 23 responden (57,5%), sedangkan pekerja pengelasantidak patuh sebanyak 17 responden (42,5%). (Tabel 4).

Tabel 4

Distribusi Frekuensi Kepatuhan Pada Pekerja Pengelasan Di PT. X Kota Batam Tahun 2024

Kepatuhan Pengguna APD	Frekuensi	Persentase (%)
Patuh	23	57,5
Tidak Patuh	17	42,5
Jumlah	40	100

Sumber: Data Primer, 2024

## HASIL UNIVARIAT

### 3.5 Hubungan Umur Dengan Kepatuhan Penggunaan APD

Hasil penelitian menunjukkan bahwa didapatkan responden dengan umur 15-40 tahun yang patuh menggunakan APD sebanyak 20 responden (76,9%), sedangkan umur 15-40 tahun yang tidak patuh menggunakan APD sebanyak 6 responden (23,1%), sedangkan responden dengan umur 40-60 tahun yang patuh menggunakan APD sebanyak 3 responden (21,4%), sedangkan umur 40-60 tahun yang tidak patuh menggunakan APD sebanyak 11 responden (78,6%).( tabel 5)

Tabel 5

Hubungan umur dengan kepatuhan penggunaan APD PT. X Kota Batam 2024

Umur	Kepatuhan Pengguna APD				Total		P value	
	Patuh		Tidak Patuh					
	n	%	n	%	N	%		
15-40 Tahun	20	76,9	6	23,1	26	100	0.000	
40-60 Tahun	3	21,4	11	78,6	14	100		
Jumlah	23	57,5	17	42,5	40	100		

Sumber: Data primer, 2024

### 3.6 Hubungan Masa Kerja Dengan Kepatuhan Penggunaan APD.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa didapatkan responden dengan masa kerja  $\leq 5$  tahun yang patuh menggunakan APD sebanyak 10 responden (41,7%), sedangkan masa kerja  $\leq 5$  tahun yang tidak patuh menggunakan APD sebanyak 14 responden (58,3%), sedangkan responden dengan masa kerja  $> 5$  tahun yang patuh menggunakan APD sebanyak 13 responden (81,3%), sedangkan masa kerja  $> 5$  tahun yang tidak patuh menggunakan APD sebanyak 3 responden (18,8%). (Tabel 6)

Tabel 6

Hubungan Masa Kerja Dengan Dengan Kepatuhan APD PT. X Kota Batam 2024

Masa Kerja	Kepatuhan Penggunaan APD				Total		P value	
	Patuh		Tidak Patuh					
	n	%	n	%	N	%		
$\leq 5$ Tahun	10	41,7	14	58,3	24	100		

> 5 Tahun	13	81,3	3	18,8	6	100	0,031
Jumlah	<b>23</b>	<b>57,5</b>	<b>17</b>	<b>42,5</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	

. *Sumber: Olahan data primer, 2024*

### 3.7 Hubungan Pelatihan Dengan Kepatuhan Apd

Hasil penelitian menunjukkan bahwa didapatkan responden yang ada pelatihan yang patuh menggunakan APD sebanyak 21 responden (80,0%), sedangkan ada pelatihan yang tidak patuh menggunakan APD sebanyak 5 responden (19,2%), sedangkan responden yang tidak ada pelatihan yang patuh menggunakan APD sebanyak 2 responden (14,3%), sedangkan tidak ada pelatihan yang tidak patuh menggunakan APD sebanyak 12 responden (85,7%) (tabel 7)

Tabel 7  
Hubungan pelatihan dengan kepatuhan apd pada PT. X Kota Batam 2024

Pelatihan	Kepatuhan Penggunaan APD				Total	<i>P</i> <sub>value</sub>		
	Patuh		Tidak Patuh					
	n	%	n	%				
Ada Pelatihan	21	80,8	5	19,2	26	100	0,000	
Tidak Ada Pelatihan	2	14,3	12	85,7	14	100		
Jumlah	<b>23</b>	<b>57,5</b>	<b>17</b>	<b>42,5</b>	<b>40</b>	<b>100</b>		

*Sumber: Data primer, 2024*

## 4. PEMBAHASAN

### A. Umur

Umur produktif adalah antara 15-59 tahun. Kebanyakan kinerja fisik mencapai puncak pada usia pertengahan dua puluhan dan kemudian menurun dengan bertambahnya umur. Semakin dengan bertambahnya umur maka kemampuan jasmani dan rohaninya pun akan berkurang secara berlahan-lahan. (Tarwaka, dkk, 2016).

Menurut asumsi peneliti, berasumsi bahwa umur 15-40 tahun lebih mudah untuk mencapai target perusahaan dan mempermudah pemahaman peraturan K3, memiliki produktivitas tinggi dan semangat kerja yang tinggi cenderung lebih patuh terhadap penggunaan alat pelindung diri (APD).

### B. Masa kerja

Masa kerja adalah jangka waktu seseorang yang sudah masuk bekerja dari hari pertama pekerja masuk hingga masih bekerja (Nanotek, 2019). Jangka waktu seorang bekerja dari pertama mulai hari masuk sampai sekarang masih bekerja bekerja dikatakan baru bila tanaga kerja telah bekerja  $\leq 5$  tahun dan dikatakan lama bila tenaga kerja telah bekerja  $> 5$  tahun (Septiningsih, 2017).

Menurut asumsi peneliti, bahwa masa kerja  $< 5$  tahun lebih produktif dikarenakan perusahaan ini memiliki cenderung tidak lama dikarenakan proses pembuatan kapal yang dengan rata-rata 5-6 bulan penggerjaan.

### C. Pelatihan

Pelatihan merupakan kegiatan yang didesain untuk membantu tenaga kerja memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan meningkatkan sikap, perilaku yang dibutuhkan untuk melaksanakan pekerjaan dengan baik. Hal ini berarti pelatihan seharusnya membuat tenaga kerja berperilaku sesuai dengan kebijakan penggunaan APD karena pelatihan merupakan salah satu bentuk pembinaan yang dapat diupayakan untuk membuat tenaga kerja patuh menggunakan APD. (Menurut Putri, 2018).

Menurut asumsi yang dilakukan oleh peneliti bahwa pelatihan sangat penting diadakan oleh perusahaan dan diikuti oleh para pekerja untuk meningkatkan rasa tanggung jawab akan selamat saat bekerja

### D. Kepatuhan Pengguna APD

Kepatuhan Penggunaan APD merupakan suatu tindakan dalam pencegahan kecelakaan kerja terutama di fasilitas layanan kesehatan. Kepatuhan penggunaan APD merupakan perilaku yang dapat dipengaruhi oleh faktor kesadaran maupun faktor lingkungan. (Marline, 2016).

Berdasarkan hal diatas peneliti berasumsi bahwa Banyak industri memiliki regulasi yang mengharuskan penggunaan APD untuk menjamin keselamatan pekerja, APD dirancang untuk melindungi pekerja dari risiko kesehatan yang dapat ditimbulkan oleh lingkungan kerja. Kepatuhan terhadap penggunaan APD menciptakan budaya keselamatan yang lebih baik di tempat kerja..

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

- a. Berdasarkan distribusi frekuensi umur mayoritas pekerja pengelasan yang berumur 15-40 tahun sebanyak 26 (65%) responden, sedangkan pekerja pengelasan yang berumur 40-60 tahun sebanyak 14 (35%) responden.
- b. Berdasarkan distribusi frekuensi masa kerja mayoritas pekerja pengelasan bekerja  $\leq 5$  tahun sebanyak 24 (60%) responden, sedangkan pekerja pengelasan yang bekerja  $> 5$  tahun sebanyak 16 (40%) responden.
- c. Berdasarkan distribusi frekuensi pelatihan mayoritas pekerja pengelasan yang ada pelatihan sebanyak 26 (65%) responden, sedangkan pekerja pengelasan yang tidak ada pelatihan sebanyak 14 (35%) responden.
- d. Berdasarkan distribusi frekuensi kepatuhan penggunaan APD mayoritas pengelasan patuh terhadap penggunaan APD sebanyak 23 (57,5%) responden, sedangkan pekerja pengelasan yang patuh terhadap penggunaan APD sebanyak 17 (42,5%) responden.
- e. Ada hubungan signifikan antara umur dengan kepatuhan penggunaan APD pada pekerja pengelasan, dengan nilai  $P_{value} = 0.002$ ,  $p < \alpha$  ( $\alpha = 0.05$ ).
- f. Ada hubungan signifikan antara masa kerja dengan kepatuhan penggunaan APD pada pekerja pengelasan, dengan nilai  $P_{value} = 0.031$ ,  $p < \alpha$  ( $\alpha = 0.05$ ).

- g. Ada hubungan signifikan antara pelatihan dengan kepatuhan penggunaan APD pada pekerja pengelasan, dengan nilai  $P_{value} = 0.000$ ,  $p < \alpha$  ( $\alpha = 0.05$ ).

#### 5.2 Saran

Adapun saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### A. Bagi Perusahaan

1. Diharapkan perusahaan sebaiknya menyusun kebijakan membuat promosi K3 yaitu poster yang jelas dan terdokumentasi dengan baik yang berisi ketentuan-ketentuan tentang kebijakan kepatuhan penggunaan APD.
2. Perusahaan mampu menyediakan APD dalam jumlah yang cukup dan mudah diakses pekerja.
3. Perusahaan mengadakan proses seleksi karyawan baru yang lebih ketat (tidak hanya melalui proses interview saja, tetapi dengan praktik langsung) agar diperoleh karyawan yang lebih baik dan berkualitas.
4. Memberi pelatihan atau *training* bagi pekerja yang bekerja dibawah tekanan atau risiko yang tinggi terkhusus pada pekerja pengelasan tentang penggunaan APD yang benar secara rutin.

##### B. Bagi Pekerja

1. Diharapkan bagi para pekerja untuk lebih patuh dalam menggunakan APD sesuai standar yang sudah ditetapkan.
2. Diharapkan karyawan dapat mempertahankan kinerjanya sehingga nantinya ada kesempatan untuk karyawan mendapatkan tambahan upah bahkan peluang untuk menjadi karyawan tetap dan tetap membangun kesadaran diri untuk bekerja dengan aman dimulai dari penggunaan APD dengan baik dan benar di setiap kesempatan.
3. Dengan adanya penelitian ini, karyawan bisa mengetahui sejauh mana tingkat kepuasannya dalam bekerja sehingga nantinya bisa diambil langkah-langkah yang positif guna peningkatan dan mempertahankan kinerjanya. Berperan aktif dalam keselamatan kerja mulai dari penggunaan APD dan melapor ke atasan apabila APD tidak layak digunakan lagi.

## 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada perusahaan yang sudah memberikan izin untuk melalukan penelitian ini

## DAFTAR PUSTAKA

Alfidyani, K. S., Lestantyo, D., & Ramli(2010). Hubungan Pelatihan K3,Penggunaan Apd, Pemasangan Safety Sign, Danpenerapan Sop Dengan Terjadinya Risiko

Aditia, E., Endarti, A. T., & Djaali, N. A. (2021). Hubungan Umur, Jenis Kelamindan Lama Bekerja dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Petugas Kesehatan Di Pelayanan Kesehatan Radjak Group Tahun 2020. *Anakes : Jurnal Ilmiah Analis Kesehatan*, 7(2), 190–203.

Alfidyani, K. S., Lestantyo, D., & Wahyuni, I. (2020). Hubungan Pelatihan K3, Penggunaan APD, Pemasangan Safety Sign, Danpenerapan SOP Dengan Terjadinya Risiko Kecelakaan Kerja (Studi Pada Industri Garmen Kota Semarang).

- Ken, Evanli, Lisay, Risky Polii, Hedison, Doda, Vanda. (2019) ‘*Carpal Tunnel Syndrome* Pada Juru Ketik Di Kecamatan Malalayang Kota Manado’, Kedokteran Klinik, 1(2), pp. 46–52. Available at: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkk/article/viewFile/14942/pdf>.
- Kementerian Ketenagakerjaan RI (2022) Profil Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional Indonesia Tahun 2022.
- Makarim, dr. F.R. (2022) Gangguan *Muskuloskeletal*, halodoc. Available at: <https://www.halodoc.com/kesehatan/gangguan-muskuloskeletal>.
- Nafasa, K. *et al.* (2019) ‘Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* pada Karyawan Pengguna Komputer di Bank BJB Cabang Subang’, Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains, 1(1), pp. 40–44. Available at: <https://doi.org/10.29313/jiks.v1i1.4319>.
- Nanda Saputra; Sri Darnoto (2023) ‘Hubungan Masa Kerja Dan Gerakan Repetitif Dengan Keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* Pada Pekerja Pelinting Rokok PT Panen Di Boyolali Nanda’, Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta, pp. 53–54.
- Putra Nugraha Triyagan Sukoharjo’, (1996), pp. 11–15.
- Putra, M.F. (2023) ‘Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Pada Pekerja Pembuat Cobek Di Desa Jojog Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur’, Nucl. Phys., 13(1), pp. 104–116.
- Sariana, E. and Bowo Laksono, A.B. (2023) ‘Hubungan Karakteristik, Riwayat Penyakit, dan Obesitas dengan Keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Pada Komunitas Ojek Online Wilayah Kecamatan Ciracas Jakarta Timur Tahun 2022’, Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS), 7(2), pp. 139–148. Available at: <https://doi.org/10.52643/jukmas.v7i2.3209>.
- Sekarsari, D., Pratiwi, A. and Farzan, A. (2017) ‘Hubungan Lama Kerja, Gerakan Repetitif Dan Postur Janggal Pada Tangan Dengan Keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Pada Pekerja Pemecah Batu Di Kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe Selatan Tahun 2016’, Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Unsyiah, 2(6), pp. 1–9.
- Winda Febriani1, M.H. (2023) ‘Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Pada Pekerja Bagian Prouksi Di PT Sewangi Sawit Sejahtera Kecamatan Tapung Tahun 2023’, Penelitian Perawat Profesional, 6 nomor 3(3), pp. 423–434.
- Wulantika, G.A.N.N. *et al.* (2021) ‘Pekerjaan Menggerinda Dan Memahat Patung Sebagai Faktor Risiko *Carpal Tunnel Syndrome* Pada Pekerja Di Kabupaten Gianyar’, Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia, 9(1), p. 23. Available at: <https://doi.org/10.24843/mifi.2021.v09.i01.p05>.