

THE INFLUENCE OF THE USE OF PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT  
(PPE), WORKING AGE, AND WORKING PERIOD ON WORK ACCIDENTS  
(Study on Small and Medium Industrial Workers of Leather Handicrafts  
Ringenagung Village Kec. Ringinagung Kab. Magetan Year 2024)

Ichtiary Shinta<sup>1</sup> Winarko<sup>2</sup>, Pratiwi Hermiyanti<sup>3</sup>

Indonesian Ministry of Health  
Ministry of Health Surabaya Health Polytechnic  
Department of Environmental Health  
Environmental Health Sanitation Study Program Applied Undergraduate Program  
Email : [ichtiaryshintas@gmail.com](mailto:ichtiaryshintas@gmail.com)

## ABSTRACT

Work accidents reduced productivity due to unsafe actions and conditions in the small and medium leather tanning industry in Magetan. Accidents were caused by low awareness among workers in using personal protective equipment (PPE), age factors and length of employment. This study aimed to analyze the impact of PPE use, age, and length of service on workplace accident in the leather tanning industry Magetan in 2024.

The research design employed an analytical observational method with a Cross Sectional approach. A sample size of 66 individuals was selected *proportionally random sampling* from a population of 190. Variables such as PPE usage, age and length of service were collected through observations and interviews, then analyzed using *Spearman Correlation test* ( $r^2$ ).

Results showed that PPE usage, including masks, gloves was 36,4%, for aged  $> 30$  was 54,5 % and length of service  $> 5$  was 59,1 %. The magnitude of the influence of PPE use ( $p=0.000$ ) and working age (0.035) on work accidents. Meanwhile, the length of service had no effect on work accidents with a correlation value of  $p=0.195 > 0.05$ .

In conclusion, the study highlighted the impact of PPE usage and worker age on workplace accident in the Magetan leather tanning industry. It is recommended that management regularly provide and monitor comprehensive PPE like masks, boots, and gloves. Additionally, workers should consistently use full PPE during work activities.

Keywords: PPE use, working age, length of service, work accidents

**PENGARUH PENGGUNAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD),  
USIA, DAN MASA KERJA TERHADAP KECELAKAAN KERJA  
(Studi Pada Pekerja Industri Kecil Menengah Penyamakan Kulit  
Desa Ringinagung Kec. Ringinagung Kab. Magetan Tahun 2024)**

Ichiary Shinta<sup>1</sup>, Winarko<sup>2</sup>, Pratiwi Hermiyanti<sup>3</sup>

Kementerian Kesehatan RI  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya  
Jurusankesehatan Lingkungan  
Program Studi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan  
Email : [ichtiaryshintas@gmail.com](mailto:ichtiaryshintas@gmail.com)

**ABSTRAK**

Kecelakaan kerja dapat menurunkan produktivitas yang terjadi sebagai akibat adanya perilaku tidak aman (*unsafe action*) dan kondisi tidak aman (*unsafe conditions*) di industri kecil menengah penyamakan kulit Magetan. Kecelakaan kerja dapat diakibatkan rendahnya kesadaran pekerja memakai alat pelindung diri (APD), faktor usia dan masa kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan APD, usia, dan masa kerja terhadap kecelakaan kerja pada industri kecil menengah penyamakan kulit Magetan Tahun 2024.

Desain penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan *Cross Sectional*. Besar sampel 66 orang dari populasi sebanyak 190 yang dipilih secara *proporsional random sampling*. Variabel penggunaan APD, usia, dan masa kerja yang dikumpulkan melalui observasi dan wawancara selanjutnya diolah dan dianalisis uji statistik Korelasi *Spearman* ( $r_s$ ).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan APD antara lain masker, sarung tangan dan sepatu boot sebesar 36,4 %, usia > 30 tahun sebesar 54,5 % dan masa kerja masa kerja > 5 tahun sebesar 59,1 %. Besar nilai pengaruh penggunaan APD ( $p=0,000$ ) dan usia ( $p=0,035$ ) terhadap kecelakaan kerja. Sedangkan, masa kerja tidak berpengaruh terhadap kecelakaan kerja dengan nilai korelasi yaitu  $p=0,232 > 0,05$ .

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan APD dan usia pekerja IKM penyamakan kulit Magetan berpengaruh terhadap kecelakaan kerja. Disarankan agar pihak manajemen menyediakan APD lengkap seperti : masker, sepatu boot dan sarung tangan dalam melakukan pemantauan penggunaan dan kondisi APD secara berkala. Selain itu, pekerja harus menggunakan APD lengkap selama melakukan pekerjaan.

Kata kunci : Penggunaan APD, usia, masa kerja, kecelakaan kerja