

**ALAT PELINDUNG TELINGA (*EAR MUFF*) DALAM MEREDUKSI  
TEKANAN DARAH TENAGA KERJA TERPAPAR KEBISINGAN  
(Studi Kasus pada Pekerja di Home Industri Terasi di Kecamatan Palang  
Kabupaten Tuban Tahun 2021)**

Faizatul Ummah<sup>1</sup>, Demes Nurmayanti<sup>2</sup>, Rusmiati<sup>3</sup>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia  
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya  
Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Program Studi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan  
Email : [cahayufaizaummah26@gmail.com](mailto:cahayufaizaummah26@gmail.com)

**ABSTRAK**

Kebisingan merupakan keberadaan suara keras yang tidak dikehendaki pekerja yang dapat membahayakan dan menimbulkan tegangan emosi serta mempengaruhi produksi hormon sehingga mengakibatkan tekanan darah meningkat. Tekanan darah meningkat bisa direduksi dengan penggunaan alat pelindung telinga pada tenaga kerja yang terpapar kebisingan. Penelitian ini bertujuan menganalisis pemakaian APT dalam mereduksi tekanan darah tenaga kerja yang terpapar kebisingan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen lapangan dengan subjek (tenaga kerja) yang sama sebagai unit analisisnya, yaitu proses membandingkan antara tekanan darah tenaga kerja sebelum dan setelah bekerja dan memakai alat pelindung telinga. Penelitian ini menggunakan *Wilcoxon* untuk menganalisis adanya perbedaan sebelum dan sesudah pemakaian alat pelindung telinga, dan uji chi square yang digunakan dengan tujuan melihat adanya pengaruh karakteristik tenaga kerja terhadap peningkatan tekanan darah

Hasil dari penelitian ini terdapat perubahan tekanan darah, perubahan tersebut dapat dilihat dengan adanya perbedaan antara tekanan darah sebelum kerja dan setelah kerja dengan memakai alat pelindung telinga dengan nilai  $p = 0,000$ . dan hasil dari uji chi square didapatkan nilai  $p = 0,401$  ( $p > 0,05$ ) yang berarti bahwa usia tidak berpengaruh terhadap tekanan darah, kebiasaan merokok ( $p=0,693$ ) yang berarti kebiasaan merokok tidak berpengaruh terhadap tekanan darah dan masa kerja ( $p=0,590$ ) yang berarti masa kerja tidak berpengaruh terhadap tekanan darah tenaga kerja.

Setelah tenaga kerja diberi perlakuan dengan memakai alat pelindung telinga tekanan darahnya mengalami penurunan, dengan demikian ada perbedaan tekanan darah tenaga kerja sebelum dan sesudah perlakuan. namun pada karakteristik tenaga kerja tidak ada yang berpengaruh terhadap kenaikan tekanan darah. Saran yang dapat diberikan bagi industry adalah sosialisasi tentang penerapan terhadap pemakaian alat pelindung telinga yang tepat dan menyediakan alat pelindung telinga (*ear muff*) pada tempat kerja.

**Kata Kunci:** Kebisingan, Alat Pelindung Telinga, Tekanan darah

**EAR PROTECTION TOOLS IN REDUCING  
LABOR BLOOD PRESSURE EXPOSURE TO NOISE  
(A Case Study of Workers in the Terasi Industry in Palang District,  
Tuban Regency, 2021)**

Faizatul Ummah<sup>1</sup>, Demes Nurmayanti<sup>2</sup>, Rusmiati<sup>3</sup>

Indonesian Republic's Ministry of Health  
Surabaya's Health Polytechnic of the Ministry of Health  
Department of Environmental Health  
Applied Bachelor of Environmental Sanitation Study Program  
Email : [cahayufaizuummah26@gmail.com](mailto:cahayufaizuummah26@gmail.com)

**ABSTRACT**

Noise is the presence of unwanted loud noises by workers that can be harmful and cause emotional stress and affect hormone production, resulting in increased blood pressure. Increased blood pressure can be reduced by wearing ear protection for workers who are exposed to noise. This study aims to analyze the use of ear protective equipment in an effort to reduce the blood pressure of workers who are exposed to noise.

The method used in this research is a field experiment with the same subject (labor) as the unit of analysis, namely the process of comparing the blood pressure of workers before and after work and wearing ear protection. This study used Wilcoxon to analyze the difference in the blood pressure of workers before and after wearing ear protection, and the chi-square test was used with the aim of seeing the effect of labor characteristics on increasing blood pressure.

The results of this study showed changes in blood pressure, these changes can be seen by the difference between blood pressure before work and after work by wearing ear protection with a value of  $p=0,000$ . and the results of the chi-square test obtained a value of  $p=0,401$  ( $p>0,05$ ) which means that age has no effect on blood pressure, smoking habits ( $p=0,693$ ) which means that smoking has no effect on blood pressure and years of service ( $p=0,590$ ) which means that years of service do not affect the blood pressure of workers.

After the workers were treated by wearing ear protective equipment their blood pressure decreased, thus there was a difference in the blood pressure of the workers before and after treatment. but on the characteristics of the workforce there is no effect on the increase in blood pressure. Suggestions that can be given to the industry are socialization about the application of proper use of ear protective equipment and providing ear protection equipment (ear muffs) in the workplace.

*Keywords: Noise, Ear Protection, Blood Pressure*