

**PENGARUH UMUR, MASA KERJA, DAN PEMAKAIAN APT  
TERHADAP AMBANG PENDENGARAN TENAGA KERJA TAHUN 2018  
(Studi Divisi Kapal Perang Bagian Hull Construction PT. PAL INDONESIA  
SURABAYA)**

**Alda Chelsia Rahma<sup>1</sup>, Hadi Suryono<sup>2</sup>, Demes Nurmayanti<sup>3</sup>**

Kementerian Kesehatan RI  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya  
Program Studi D-IV Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Email : Aldadhera11@gmail.com

**ABSTRAK**

PT. PAL INDONESIA SURABAYA merupakan sebuah industri yang bergerak di bidang industri galangan perkapalan. Industri ini menggunakan kemampuan rancang bangun yang memproduksi kapal perang dan kapal niaga, memberikan jasa perbaikan dan pemeliharaan kapal serta rekayasa umum dengan spesifikasi tertentu berdasarkan pesanan. Proses pembuatan kapal tersebut mempunyai bising melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) 85 dBA. Kebisingan yang melebihi batas dan jika terpapar terus menerus dalam kurun waktu yang lama dapat mempengaruhi daya dengar seseorang dalam menangkap atau mendengarkan suara. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh umur, masa kerja dan pemakaian alat pelindung telinga tenaga kerja pada bagian Hall Construction di PT. PAL INDONESIA SURABAYA.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional analitik dengan pendekatan *chi square*. Populasi penelitian adalah semua tenaga kerja yang bekerja pada area Hall Construction yang terpapar bising. Subjek yang memenuhi kriteria berjumlah 36 orang. Data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi kelompok pengaruh intensitas kebisingan, umur, masa kerja, dan pemakaian alat pelindung telinga terhadap ambang pendengaran tenaga kerja.

Hasil uji intensitas kebisingan, umur, dan pemakaian APT terhadap ambang pendengaran dengan hasil nilai  $p = > 0,05$  menunjukkan hasil yang tidak signifikan. Sedangkan uji masa kerja terhadap ambang pendengaran dengan hasil nilai  $p = 0,03 (< 0,05)$  menunjukkan hasil yang signifikan.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh masa kerja terhadap ambang pendengaran dan tidak ada pengaruh intensitas kebisingan, umur, pemakaian APT terhadap ambang pendengaran tenaga kerja pada bagian Hall Construction PT. PAL INDONESIA SURABAYA. Saran yang diajukan adalah sebaiknya perusahaan menyediakan ruang kedap suara dan sebaiknya tenaga kerja disiplin untuk menggunakan alat pelindung telinga.

Kata Kunci : Intensitas Kebisingan, Pemakaian APT, Ambang Pendengaran.

**THE EFFECT OF AGE, WORK PERIOD , AND APT USE ON HEARING  
THRESHOLD OF LABOR IN 2018**

**(Study of the Division of Warships Section Hull Construction  
PT. PAL INDONESIA SURABAYA)**

**Alda Chelsia Rahma<sup>1</sup>, Hadi Suryono<sup>2</sup>, Demes Nurmayanti<sup>3</sup>**

Kementerian Kesehatan RI  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya  
Program Studi D-IV Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Email : Aldadhera11@gmail.com

**ABSTRACT**

PT. PAL INDONESIA SURABAYA is an industry engaged in the shipyard industry. This industry uses design capabilities that produce warships and commercial ships, provides ship repair and maintenance services and general engineering with certain specifications based on orders. The ship's manufacturing process has a noise exceeding the 85 dBA Threshold Value (NAB). Noise that exceeds the limit and if exposed continuously over a long period of time can affect a person's hearing power in capturing or listening to a sound. The purpose of this study was to determine the effect of age, work period and the use of ear protection labor in the Hall Construction section at PT. PAL INDONESIA SURABAYA.

This study used analytic observational study with chi square approach. The study population was all laborers who worked in the Hall Construction area exposed to noise. Subjects that met the criteria amounted to 36 people. Data is presented in the form of a group frequency distribution table, the effect of noise intensity, age, work period, and use of ear protectors against the hearing threshold of labor.

The results of the noise intensity test, age, and APT usage on the hearing threshold with the results of  $p > 0.05$  showed insignificant results. Whereas the working period test for hearing threshold with the results of  $p = 0.03 (<0.05)$  showed significant results.

From this study it can be concluded that there is an effect of the working period on the hearing threshold and there is no influence of noise intensity, age, APT usage on the hearing threshold of the workforce in the Hall Construction section of PT. PAL INDONESIA SURABAYA. The suggestion proposed is that the company should provide a soundproof room and and the workforce should be discipline to use ear protection equipment.

Keywords: Noise intensity, APT usage, hearing threshold

**A. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka masalah tersebut dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Gangguan kesehatan pendengaran yang dialami 14 tenaga kerja selain disebabkan kebisingan lingkungan kerja seperti faktor umur dan masa kerja.
2. Ketepatan pemakaian Alat Pelindung Telinga pada 29 tenaga kerja di perusahaan.

#### B. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan maka penulis membatasi masalah agar masalah tersebut tidak meluas, pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di area kerja bagian divisi kapal perang Hall Construction dan Assembly Hall PT. PAL INDONESIA SURABAYA
2. Faktor yang diteliti terdiri dari intensitas kebisingan, karakteristik individu tenaga kerja yang meliputi umur, masa kerja, pemakaian APT dan ambang pendengaran
3. Pengukuran ambang pendengaran dilakukan sekali pada saat terpapar bising terhadap tenaga kerja

#### C. Rumusan Masalah

1. Apakah intensitas kebisingan berpengaruh terhadap ambang pendengaran tenaga kerja yang ada di Hall Construction dan Assembly Hall PT. PAL INDONESIA SURABAYA ?
2. Apakah umur, masa kerja dan alat pelindung telinga berpengaruh terhadap ambang pendengaran tenaga kerja yang terpapar bising di divisi kapal perang Hall Construction dan Assembly Hall PT. PAL INDONESIA SURABAYA ?

#### D. Tujuan penelitian

1. Tujuan Umum :

Mengetahui pengaruh bising umur, masa kerja dan alat pelindung telinga terhadap ambang pendengaran tenaga