

**PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN  
TERHADAP KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA  
BAGIAN *FITTER* DI PT XYZ**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**LIDIA DAROJATI**

**3333160029**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA  
CILEGON-BANTEN**

**2020**

**PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN  
TERHADAP KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA  
BAGIAN *FITTER* DI PT XYZ**

**Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam  
mendapatkan gelar sarjana teknik**



**Oleh :  
LIDIA DAROJATI  
3333160029**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA  
CILEGON-BANTEN  
2020**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

**NAMA** : LIDIA DAROJATI

**NIM** : 3333160029

**JURUSAN** : TEKNIK INDUSTRI

**JUDUL** : PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN TERHADAP KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA BAGIAN *FITTER* DI PT XYZ

Dengan ini menyatakan bahwa penelitian dengan judul tersebut diatas adalah benar karya saya sendiri dengan arahan dari pembimbing I dan pembimbing II, dan tidak ada duplikasi dengan karya orang lain kecuali yang telah disebutkan sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penelitian ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Cilegon, 11 Agustus 2020

METERAI  
TEMPEL  
A7ZBAHF608341747  
6000  
ENAM RIBURUPIAH  
LIDIA DAROJATI

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

**NAMA** : LIDIA DAROJATI

**NIM** : 3333160029

**JURUSAN** : TEKNIK INDUSTRI

**JUDUL SKRIPSI** : PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN TERHADAP KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA BAGIAN FITTER DI PT XYZ

Telah berhasil dipertahankan dihadapan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Pada hari : Selasa

Tanggal : 11 Agustus 2020

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Ani Umyati., ST., MT.

Pembimbing 2 : Dr. Lovely Lady., ST., MT.

Penguji 1 : Dr. Ir. Wahyu Susihono., ST., MT., IPM., AER.

Penguji 2 : Nuraida Wahyuni., ST., MT.

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Industri

Ade Irman Saeful Mutaqin S., ST., MT.  
NIP. 19820615/ 12121002

## PRAKATA

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Intensitas Kebisingan Terhadap Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bagian *Fitter* Di PT XYZ”**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Industri Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Skripsi ini telah disusun secara sistematis untuk memudahkan pembaca dalam memahami isi dari penelitian.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, serta bantuan dari berbagai pihak sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini Penulis ucapkan puji syukur kepada Allah SWT karena berkat rahmatnya Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Ani Umyati, ST., MT selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan saran, bimbingan dan pengarahan serta memberikan dukungan selama mengerjakan skripsi ini berlangsung sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Ibu Dr. Lovely Lady., ST., MT selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan saran, bimbingan dan pengarahan serta memberikan dukungan selama mengerjakan skripsi ini berlangsung sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
3. Bapak Yoga selaku Pembimbing Lapangan yang telah memberikan ilmu dan pemahaman terhadap lapangan yang ada di PT XYZ.

Penulis menyadari penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Akhir kata penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bukan saja bagi penulis tetapi juga bermanfaat bagi pihak perusahaan dan

memperluas pengetahuan dan wawasan pembaca, khususnya rekan-rekan mahasiswa.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Cilegon, 11 Agustus 2020

LIDIA DAROJATI



## ABSTRAK

**Lidia Darojati. PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN TERHADAP KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA BAGIAN FITTER DI PT XYZ. Dibimbing oleh ANI UMYATI., ST., MT. DAN Dr. LOVELY LADY., ST., MT.**

*Lingkungan kerja yang tidak memenuhi syarat seperti bising yang melebihi ambang batas dapat menimbulkan gangguan kesehatan dan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja. Salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja adalah kelelahan. Pekerjaan pada fabrikasi baja di dalamnya memiliki aktivitas seperti proses cutting, grinding, assembly, pembubutan (turning), pengelasan (welding), dan lain-lain. Keseluruhan proses kebanyakan masih dilakukan secara manual (manual material handling). Aktivitas tersebut menyebabkan kelelahan bagi para pekerja terutama pada pekerja fitter yang memiliki tuntutan pekerjaan tinggi seperti dituntut untuk teliti dan fokus saat bekerja. Rancangan penelitian yang digunakan bersifat cross sectional yaitu peneliti melakukan observasi dan pengukuran variabel pada saat yang bersamaan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh intensitas kebisingan terhadap kelelahan kerja dengan pengukuran denyut nadi dan penyebaran kuesioner IFRC. Hasil pengolahan data yaitu rata-rata tingkat intensitas kebisingan tertinggi pada shop 5 yaitu 86,88 dB. Pengaruh intensitas kebisingan terhadap denyut nadi yaitu  $p\text{-value} < 0,05$  dan  $R^2 = 0,0837$ . Kelelahan berdasarkan % CVL tertinggi yaitu pada shop 5 yaitu sebesar 20,325%. Tingkat kelelahan kerja menggunakan kuesioner IFRC paling tinggi pada shop 5 yaitu sebesar 78,875. dan pengaruh intensitas kebisingan terhadap kelelahan kerja yaitu  $p\text{-value} < 0,05$  dan  $R^2 = 0,1582$ .*

**Kata kunci:** intensitas kebisingan, % CVL, kelelahan kerja, kuesioner IFRC.

## **ABSTRACT**

**Lidia Darojati. THE EFFECT OF NOISE INTENSITY TOWARDS EMPLOYMENT FATIGUE IN FITTER PART WORKERS IN PT XYZ.**

**Guided by ANI UMYATI., ST., MT. DAN Dr. LOVELY LADY., ST., MT.**

*A work environment that does not meet the requirements such as noise that exceeds the threshold can cause health problems and affect labor productivity. One of the factors that affect work productivity is fatigue. Work on steel fabrication in it has activities such as the process of cutting, grinding, assembly, turning (turning), welding (welding), and others. Most of the entire process is still done manually (manual material handling). These activities cause fatigue for workers, especially fitter workers who have high job demands such as being required to be thorough and focused while working. The research design used was cross sectional in that the researcher conducted observations and measured variables at the same time. The study aims to determine the effect of noise intensity on work fatigue by measuring pulse and distributing IFRC questionnaires. The results of data processing are the average level of the highest noise intensity at shop 5 that is 86.88 dB. The effect of noise intensity on pulse is  $p$ -value  $<0.05$  and  $R^2 = 0.0837$ . Fatigue based on the highest % CVL is at shop 5 which is equal to 20.325%. The level of work fatigue using the IFRC questionnaire was highest in shop 5 which was 78.875. and the effect of noise intensity on work fatigue, namely  $p$ -value  $<0.05$  and  $R^2 = 0.1582$ .*

**Keyword: Noise Intensity, % CVL, Work Fatigue, IFRC questionnaire.**