

**ANALISIS PENGARUH GETARAN SELURUH TUBUH (*WHOLE BODY VIBRATION*) PADA *DRIVER* PT. UNILAB PERDANA TERHADAP KESEHATAN PENGEMUDI**



Disusun Oleh :

ALDESRA PUTRA NURIANSYAH

210200019



PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA

JAKARTA

2026

**ANALYSIS OF THE EFFECT OF WHOLE BODY VIBRATION ON THE  
HEALTH OF DRIVERS AT PT. UNILAB PERDANA**



Perpared by :

ALDESRA PUTRA NURIANSYAH

210200019



ENVIRONMENTAL ENGINEERING STUDY PROGRAM FACULTY OF  
ENGINEERING

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA

JAKARTA, INDONESIA

2026

### **SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI**

Berikut adalah yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aldesra Putra Nuriansyah

NIM : 210200019

Program Studi : Teknik Lingkungan

Menyatakan bahwa Skripsi/Tugas Akhir ini adalah murni karya sendiri dan seluruh isi Skripsi/Tugas Akhir menjadi tanggung jawab saya sendiri. Apabila saya mengutip dari karya orang lain maka saya mencantumkan sumbernya sesuai ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan Skripsi/Tugas Akhir ini apabila terbukti melakukan tindakan plagiat (penjiplakan).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

**UNIVERSITAS SATYA  
NEGARA INDONESIA**

Jakarta, 18 Februari 2026



(Aldesra Putra Nuriansyah)

210200019

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Aldesra Putra Nuriansyah

NIM : 210200019

Jurusan : Teknik Lingkungan

Judul Skripsi : Analisis Pengaruh Getaran Seluruh Tubuh (*Whole Body Vibration*) pada Driver PT. UNILAB PERDANA terhadap Kesehatan Pengemudi

Tanggal Ujian : 18 Februari 2026

Jakarta, 18 Februari 2026

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Ir. Nurhayati, M.Si.)

(Fari Fathullah, ST. MM)

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi

(Heranion Siforus, S.T., M.Kom)

(Ir. Nurhayati, M.Si.)



### LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Analisis Pengaruh Getaran Seluruh Tubuh (*Whole Body Vibration*) pada Driver  
PT. UNILAB PERDANA terhadap Kesehatan Pengemudi

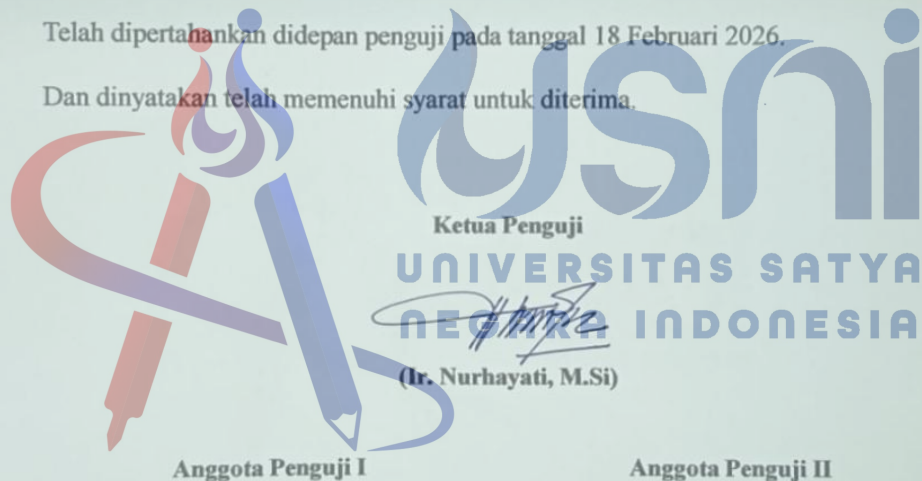
OLEH :

Nama: Aldesra Putra Nuriansyah

NIM: 210200019

Telah dipertahankan didepan penguji pada tanggal 18 Februari 2026.

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.



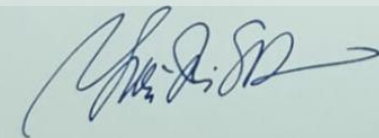
Ketua Penguji

UNIVERSITAS SATYA  
NEGERI INDONESIA

(Ir. Nurhayati, M.Si)

Anggota Penguji I

Anggota Penguji II



(Prof. Dr. Yusriani Sapta Dewi, M.Si.)



(Sri Rachmawati Hidayah, S.T., M.T)

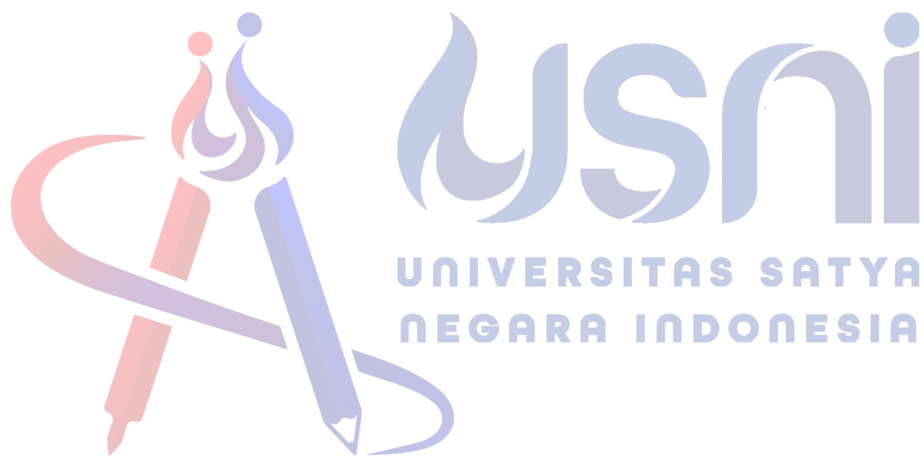
## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Pengaruh Getaran Seluruh Tubuh (Whole Body Vibration) Pada Driver PT. Unilab Perdana Terhadap Kesehatan Pengemudi” tepat pada waktunya. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Lingkungan di Universitas Satya Negara Indonesia.

Penulis menyadari bahwa selesainya skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tulus kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa
2. Bapak DR. Sihar P.H Sitorus, B.S.B.A., M.B.A. selaku Rektor Universitas Satya Negara Indonesia
3. Bapak Hermalom Sitorus, S.t., M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Satya Negara Indonesia.
4. Ibu IR. Nurhayati, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan arahan, ilmu, serta kesabaran yang luar biasa dalam membimbing penulis.
5. Bapak Fari Fathullah, ST.MM., selaku Dosen Pembimbing Pendamping atas saran dan masukan berharganya demi kesempurnaan skripsi ini.
6. Kedua Orang Tua Tercinta, yang selalu memberikan doa tanpa henti, dukungan moral maupun material, serta kasih sayang yang menjadi kekuatan terbesar penulis.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan perkembangan ilmu pengetahuan.



### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Getaran Seluruh Tubuh (*Whole Body Vibration*/WBV) terhadap kesehatan pengemudi di PT. Unilab Perdana serta mengidentifikasi pengaruh faktor masa kerja. Metode penelitian yang digunakan adalah metode campuran (*mixed-method*) dengan desain *exploratory sequential* pada 37 responden pengemudi. Data dikumpulkan melalui pengukuran langsung menggunakan *vibration meter* dan penyebaran kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai percepatan getaran pada sumbu X, Y, dan Z masih berada di bawah Nilai Ambang Batas (NAB) sebesar  $0,856 \text{ m/s}^2$  sesuai Permenaker No. 5 Tahun 2018, dengan sumbu Z sebagai arah dominan. Secara deskriptif, keluhan kesehatan tertinggi adalah nyeri punggung bawah (64,9%). Namun, hasil uji statistik *Spearman's rho* menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara WBV dengan tingkat kesehatan pengemudi ( $p\text{-value } 0,401 > 0,05$ ). Kesimpulannya, meskipun paparan getaran secara normatif aman, tingginya keluhan muskuloskeletal secara deskriptif dan pengaruh masa kerja menunjukkan adanya potensi gangguan kesehatan akibat paparan kronis jangka panjang.

**Kata Kunci:** *Whole Body Vibration*, Pengemudi, Kesehatan Kerja, *Low Back Pain*.





### **ABSTRACT**

*This study aims to analyze the effect of Whole Body Vibration (WBV) on the health of drivers at PT. Unilab Perdana and to identify the influence of years of service. The research used a mixed-method approach with an exploratory sequential design involving 37 driver respondents. Data were collected through direct measurement using a vibration meter and questionnaires. The results showed that vibration acceleration values on the X, Y, and Z axes were below the Threshold Limit Value (NAB) of 0.856 m/s<sup>2</sup> according to Minister of Manpower Regulation No. 5 of 2018, with the Z-axis being dominant. Descriptively, the most frequent health complaint was low back pain (64.9%). However, Spearman's rho statistical test indicated no significant influence between WBV and driver health ( $p$ -value  $0.401 > 0.05$ ). In conclusion, while vibration exposure is normatively safe, the high descriptive musculoskeletal complaints and the influence of years of service suggest potential health issues from long-term chronic exposure.*

**Keywords:** Whole Body Vibration, Driver, Occupational Health, Low Back Pain.

