

SKRIPSI



**PENGARUH PENCAHAYAAN TERHADAP *UNSAFE CONDITION*
DI PT. PLN NUSANTARA POWER UP GRESIK**

Oleh:

Wulan Setyowati

211102006

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT

FAKULTAS KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK

2025

SKRIPSI



**PENGARUH PENCAHAYAAN TERHADAP *UNSAFE CONDITION*
DI PT. PLN NUSANTARA POWER UP GRESIK**

Oleh:

Wulan Setyowati

211102006

**Diajukan Sebagai Pemenuhan Syarat Untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

2025

PENGARUH PENCAHAYAAN TERHADAP UNSAFE CONDITION DI PT PLN NUSANTARA POWER UP GRESIK

Wulan Setyowati 211102006

Email: wulansetyowati914@gmail.com

ABSTRAK

Pencahayaan merupakan salah satu faktor fisik penting dalam keselamatan dan kesehatan kerja (K3), di mana intensitas cahaya yang tidak sesuai dapat menyebabkan kelelahan visual, menurunkan konsentrasi, serta meningkatkan risiko *unsafe condition* di tempat kerja.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pencahayaan terhadap *unsafe condition* di PT. PLN Nusantara Power UP Gresik. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan pendekatan kuantitatif, melibatkan 80 responden yang dipilih melalui teknik simple random sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan observasi, serta dianalisis menggunakan uji regresi logistik sederhana dengan bantuan SPSS.

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pencahayaan dan *unsafe condition* ($p = 0,002$), di mana pekerja yang berada di area dengan pencahayaan tidak sesuai memiliki risiko 4,95 kali lebih besar mengalami *unsafe condition* dibandingkan yang bekerja di area pencahayaan sesuai standar ($\text{Exp}(B) = 4,951$). Disimpulkan bahwa pencahayaan yang tidak sesuai berpengaruh signifikan terhadap terjadinya *unsafe condition*, sehingga diperlukan penyesuaian intensitas cahaya sesuai dengan Permenaker No. 5 Tahun 2018 guna menciptakan lingkungan kerja yang aman dan nyaman.

Kata kunci: Pencahayaan, *Unsafe Condition*, PLN

**THE EFFECT OF LIGHTING ON UNSAFE CONDITION AT PT. PLN
NUSANTARA POWER UP GRESIK**

Wulan Setyowati 211102006

Email: wulansetyowati914@gmail.com

ABSTRACT

Lighting is one of the critical physical factors in occupational health and safety (OHS), where inappropriate light intensity can cause visual fatigue, reduce concentration, and increase the risk of unsafe conditions in the workplace.

This study aims to analyze the effect of lighting on unsafe conditions at PT. PLN Nusantara Power UP Gresik. This research used a cross-sectional design with a quantitative approach, involving 80 respondents selected through simple random sampling. Data were collected through questionnaires and observations, and analyzed using simple logistic regression with SPSS.

The results showed a significant relationship between lighting and unsafe conditions ($p = 0.002$), where workers in areas with inappropriate lighting were 4.95 times more likely to experience unsafe conditions than those in areas with lighting that meets the standards ($\text{Exp}(B) = 4.951$). It is concluded that inappropriate lighting significantly affects the occurrence of unsafe conditions; therefore, light intensity adjustments according to the Minister of Manpower Regulation (Permenaker) No. 5 of 2018 are necessary to create a safe and comfortable work environment.

Keywords: *Lighting, Unsafe Condition, PLN*

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikannya penulisan Proposal Penelitian Skripsi yang berjudul **“PENGARUH PENCAHAYAAN TERHADAP *UNSAFE CONDITION* DI PT. PLN NUSANTARA POWER UP GRESIK”**, sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan kuliah di Prodi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Gresik.

Pada kesempatan ini disampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Khoirul Anwar, S.Pd., M.Pd selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Gresik.
2. Dr. Wiwik Widiyawati, S.Kep. Ns., M.M., M.Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik.
3. dr. Nugrahadhi Dwi Pasca Budiono, M.Biomed selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat dan Pembimbing II.
4. Zufra Inayah, S.KM., M.Kes selaku Pembimbing I.
5. Sestiono Mindiharto, S.Psi., M.Kes selaku Ketua Penguji Proposal Penelitian Skripsi.
6. Widatama Nurwijayanto selaku Assistant Manager K3 dan Keamanan di PT. PLN Nusantara Power UP Gresik.
7. Fahmi Bachtiyar selaku Staff Officer K3 di PT. PLN Nusantara Power UP Gresik.
8. Ibu dan Bapak selaku orang tua yang selalu memberi ridha, dukungan, dan doa yang diberikan.

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala atas segala amal yang telah diberikan dan semoga ini berguna baik diri saya sendiri maupun pihak lain yang memanfaatkan. Dalam pembuatan skripsi ini, penulis menyadari adanya berbagai kekurangan, baik isi materi atau penyusunan kalimat. Namun demikian, perbaikan merupakan hal yang berlanjut sehingga kritik dan saran untuk penyempurnaan skripsi ini sangat penulis harapkan.

Gresik, 04 Juni 2025



Wulan Setyowati
211102006

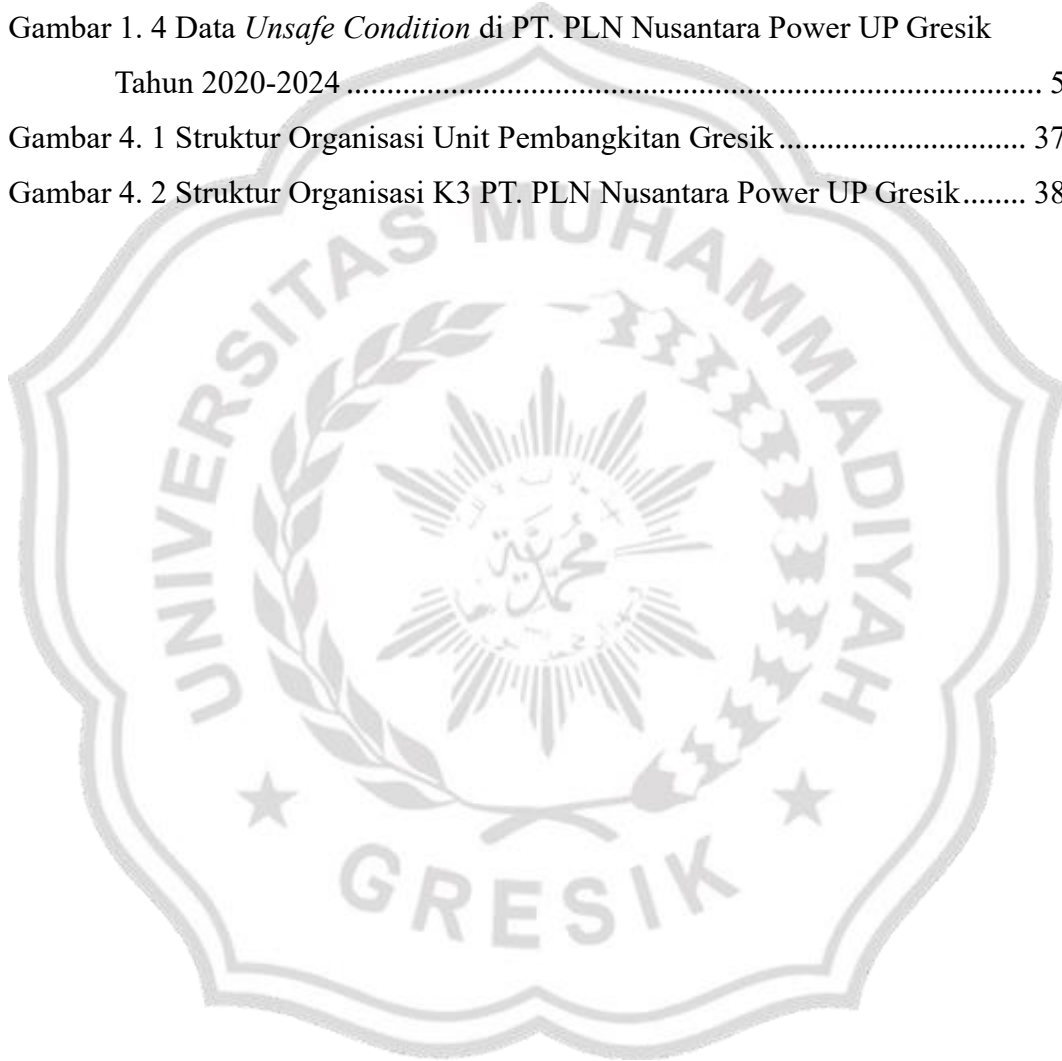
DAFTAR ISI

PERNYATAAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI.....	iv
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.3.1 Tujuan Umum	6
1.3.2 Tujuan Khusus	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Manfaat Praktis	6
1.4.2 Manfaat Teoritis	7
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	7
1.6 Hipotesis Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	8
2.2 <i>Unsafe Condition</i> di Tempat Kerja	9

2.3	Faktor-Faktor Penyebab <i>Unsafe Condition</i>	10
2.4	Kerangka Teori Penelitian.....	23
2.5	Kerangka Konsep Penelitian.....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....		26
3.1	Desain Penelitian	26
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	26
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	26
3.3.1	Teknik Sampling	27
3.4	Definisi Operasional	28
3.5	Teknik Pengumpulan Data	29
3.6	Analisis Data	32
3.7	Validitas dan Reliabilitas.....	33
3.7.1	Uji Validitas	33
3.7.2	Uji Reliabilitas	34
BAB IV HASIL.....		36
4.1	Data Umum.....	36
4.1.1	Profil Lokasi Penelitian.....	36
4.1.2	Struktur Organisasi PT. PLN Nusantara Power UP Gresik	37
4.1.3	Karakteristik Pekerja.....	38
4.2	Data Khusus	39
4.2.1	Analisis Univariat	39
4.2.2	Analisis Bivariat.....	40
BAB V PEMBAHASAN		42
5.1	Pencahayaan di PT. PLN Nusantara Power UP Gresik.....	42
5.2	<i>Unsafe Condition</i> di PT. PLN Nusantara Power UP Gresik	45
5.3	Pengaruh Pencahayaan terhadap <i>Unsafe Condition</i>	46
BAB VI KESIMPULAN & SARAN.....		49
6.1	Kesimpulan	49
6.2	Saran	50
DAFTAR PUSTAKA		52
LAMPIRAN.....		69

DAFTAR GAMBAR

Nomor Gambar	Halaman
Gambar 1. 1 Data BP Jamsostek Kanwil Jatim Tahun 2023.....	2
Gambar 1. 2 Laporan BPJS Ketenagakerjaan RI Tahun 2019-2023.....	3
Gambar 1. 3 Data Pencahayaan di PT. PLN Nusantara Power UP Gresik Tahun 2022- 2024	4
Gambar 1. 4 Data <i>Unsafe Condition</i> di PT. PLN Nusantara Power UP Gresik Tahun 2020-2024	5
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi Unit Pembangkitan Gresik.....	37
Gambar 4. 2 Struktur Organisasi K3 PT. PLN Nusantara Power UP Gresik.....	38



DAFTAR TABEL

Nomor Tabel	Halaman
Tabel 2. 1 Standar Pencahayaan Berdasarkan Permenaker No. 5 Tahun 2018.....	17
Tabel 3. 1 Definisi Operasional.....	28
Tabel 3. 2 Uji Validitas.....	33
Tabel 3. 3 Hasil Uji Reliabilitas	34
Tabel 3. 4 Hasil <i>Cronbach's Alpha</i>	35
Tabel 4. 1 Usia Pekerja di PT. PLN Nusantara Power UP Gresik Tahun 2025.....	38
Tabel 4. 2 Pendidikan Pekerja di PT. PLN Nusantara Power UP Gresik Tahun 2025	39
Tabel 4. 3 Masa Kerja Pekerja di PT. PLN Nusantara Power UP Gresik Tahun 2025	39
Tabel 4. 4 Distribusi Data Frekuensi Pencahayaan di PT. PLN Nusantara Power UP Gresik Tahun 2025	40
Tabel 4. 5 Distribusi Data Frekuensi <i>Unsafe Condition</i> di PT. PLN Nusantara Power UP Gresik Tahun 2025.....	40
Tabel 4. 6 Tabulasi Silang Pencahayaan dengan <i>Unsafe Condition</i> di PT. PLN Nusantara Power UP Gresik Tahun 2025	41

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	70
Lampiran 2 Surat Balasan Izin Penelitian.....	71
Lampiran 3 Uji Kelaikan Etik.....	72
Lampiran 4 Pernyataan Persetujuan Publikasi.....	73
Lampiran 5 Permohonan Menjadi Responden.....	74
Lampiran 6 Lembar <i>Informed Consent</i>	75
Lampiran 7 Kuesioner Penelitian.....	76
Lampiran 8 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas.....	78
Lampiran 9 Hasil Pengolahan Data.....	80
Lampiran 10 Dokumentasi Pengisian Kuesioner.....	82
Lampiran 11 <i>Logbook</i> Pembimbing 1.....	83
Lampiran 12 <i>Logbook</i> Pembimbing 2.....	86
Lampiran 13 Hasil Turnitin.....	88