SKRIPSI

**HUBUNGAN KEBISINGAN TERHADAP STRES KERJA
PT.INDUSTRI KAPAL INDONESIA (PERSERO)**

Disusun dan diajukan oleh:

**MUHAMMAD ARHAM HARYONO
D091 191 031**

**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK SISTEM
PERKAPALAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
GOWA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**HUBUNGAN KEBISINGAN TERHADAP STRES KERJA PT.INDUSTRI
KAPAL INDONESIA (PERSERO)**

Disusun dan diajukan oleh

MUHAMMAD ARIAM HARYONO

D091191031

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian dibentuk dalam rangka Penyelesaian
Studi Program Sarjana Program Studi Teknik Sistem Perkapalan

Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

Pada tanggal April 2024

dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

M Rusydi Alwi ST.,MT.

NIP: 19710702 200012 1 001

Pembimbing Pendamping,

Dr. Ir. Ganding Sitepu, Dipl-Ing

NIP: 196004251988111001

Ketua Program Studi,

Dr. Eng. Faisal Mahidin, ST., M Inf Tech., M.Eng

NIP: 19810214 200501 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini;

Nama : Muhammad Arham Haryono

NIM : D091191031

Program Studi : Teknik Sistem Perkapalan

Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

“HUBUNGAN KEBISINGAN TERHADAP STRES KERJA PT.INDUSTRI KAPAL INDONESIA (PERSERO) ”

Adalah karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan pengambilalihan tulisan orang lain dan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Semua informasi yang ditulis dalam skripsi yang berasal dari penulis lain telah diberi penghargaan, yakni dengan mengutip sumber dan tahun penerbitannya. Oleh karena itu semua tulisan dalam skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis. Apabila ada pihak manapun yang merasa ada kesamaan judul dan atau hasil temuan dalam skripsi ini, maka penulis siap untuk diklarifikasi dan mempertanggungjawabkan segala resiko.

Segala data dan informasi yang diperoleh selama proses pembuatan skripsi, yang akan dipublikasi oleh Penulis di masa depan harus mendapat persetujuan dari Dosen Pembimbing.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan isi skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Gowa, April 2024

Menyatakan
METERAL
TEMPPEL
D895AALX138070882
Muhammad Arham Haryono

iii

ABSTRAK

MUHAMMAD ARHAM HARYONO

“Hubungan Kebisingan Terhadap Stres Kerja PT.Industri Kapal Indonesia (Persero)”

(Dibimbing oleh M.Rusydi Alwi dan Ganding Sitepu)

PT Industri Kapal Indonesia (Persero) merupakan Galangan milik negara yang cukup besar terkhusus di Makassar. Segala proses pengerjaan dalam menunjang pembuatan bangunan baru ataupun reparasi kapal dilakukan di area PT Industri Kapal Indonesia. Dari proses pembuatan dan reparasi kapal yang dilakukan berkemungkinan menghasilkan sumber kebisingan yang tinggi dari peralatan dan mesin yang digunakan pada hari itu atau hari-hari berikutnya yang dapat mengganggu kesehatan para pekerja seperti kesehatan fisik maupun psikologis.

Jenis penelitian ini adalah penelitian dengan metode pengukuran langsung. Pengukuran dilakukan pada bulan Oktober 2023, Januari 2024 dan Februari 2024. dengan populasi yaitu seluruh karyawan PT.Industri Kapal Indonesia Kota Makassar sementara sampel adalah karyawan PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) yang bekerja di bagian *Work Shop, Plater Shop, dan Graving Dock* dengan jumlah 30 sampel yang di rekomendasikan dari Manager K3 PT Industri Kapal Indonesia. Pengambilan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah pengambilan data secara primer (pengukuran kebisingan dan pengisian kuesioner) dan data sekunder (data dari pihak K3 PT Industri Kapal Indonesia).

Hasil pengukuran kebisingan menunjukkan bahwa tingkat nilai kebisingan yang dihasilkan di area PT Industri Kapal Indonesia (Persero) selama 8 jam kerja memiliki nilai yang beragam yaitu 79 dbA area bengkel pipa, 66 dbA bengkel listrik, 87 dbA *Plater Shop* dan 90 dbA *Graving Dock*. Nilai kebisingan tertinggi yang bersumber dari mesin yang di gunakan oleh para pekerja berasal dari mesin

ting sebesar 167 dbA dan Mesin yang menghasilkan sumber bising adalah mesin *Welding* sebesar 72 dbA. Pengolahan data sebanyak 30 n, didapatkan sebanyak 13 pekerja yang tidak mengalami stress, 15 yang

mengalami stress rendah dan 2 yang mengalami stress tinggi. Kesimpulan yaitu terdapat hubungan yang signifikan dari kebisingan terhadap stres kerja pada pekerja yang terpapar dengan kebisingan di area PT Industri Kapal Indonesia.

Kata kunci : Kebisingan, Stress Kerja, Faktor Risiko, Sound Level Meter

ABSTRACT

MUHAMMAD ARHAM HARYONO

“Hubungan Kebisingan Terhadap Stres Kerja PT.Industri Kapal Indonesia (Persero)”

(Dibimbing oleh M.Rusydi Alwi dan Ganding Sitepu)

PT Industri Kapal Indonesia (Persero) is a fairly large state-owned shipyard, especially in Makassar. All work processes in supporting the manufacture of new buildings or ship repairs are carried out in the area of PT Industri Kapal Indonesia. From the process of making and repairing ships carried out is likely to produce a high source of noise from equipment and machinery used on that day or the following days that can interfere with the health of workers such as physical and psychological health.

This type of research is research with direct measurement methods. The measurements will be taken in October 2023, January 2024 and February 2024. with a population of all employees of PT. Indonesian Ship Industry Makassar City while the sample is employees of PT. Indonesian Ship Industry (Persero) working in the Work Shop, Plater Shop, and Graving Dock with a total of 30 samples recommended from the K3 Manager of PT Industri Kapal Indonesia. The data collection carried out in this study was primary data collection (noise measurement and questionnaire filling) and secondary data (data from K3 PT Industri Kapal Indonesia).

The results of noise measurement show that the level of noise values produced in the area of PT Industri Kapal Indonesia (Persero) during 8 working hours has various values, namely 68 dbA pipe workshop area, 66 dbA electrical workshop, 79 dbA Plater Shop and 82 dbA Graving Dock. The highest noise value sourced from the machine used by the workers came from the Sand Blasting machine of 167

the machine that produced the smallest noise source was the Welding of 72 dbA. Data processing as many as 30 respondents, obtained as many workers who did not experience stress, 15 who experienced low stress and 2

who experienced high stress. The conclusion is that there is a significant relationship of noise to work stress in workers exposed to noise in the PT Industri Kapal Indonesia area.

Keywords : Noise, Work Stress, Risk Factors, Sound Level Meter

Optimized using
trial version
www.balesio.com

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
KATA PENGANTAR	xvi
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batas Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Galangan Kapal	5
2.2 Pengelompokan Galangan Kapal	5
2.3 Graving Dock	6
2.4 Work Shop.....	6
2.5 Plater Shop	7
2.6 Kebisingan.....	7
2.6.1 klasifikasi Kebisingan.....	8
2.6.2 Dampak Kebisingan	9
2.6.3 Nilai Ambang Kebisingan	9
2.6.4 Tata Cara Pengukuran Kebisingan dan Alat pengukuran.....	11
Sound Level Meter.....	11
Metode Perhitungan Kebisingan	13
Prosedur Kerja	13

2.7.1 Faktor-faktor Stres	15
2.7.2 Pengendalian Stres	17
BAB III	19
METODOLOGI PENELITIAN.....	19
3.1 Jenis Penelitian	19
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	19
3.3 Populasi dan Sampel	19
3.3.1 Populasi	19
3.3.2 Sampel	19
3.4 Variabel Penelitian	19
3.4.1 Variabel Dependen	19
3.4.2 Variabel Indenden.....	20
3.5 Definisi Operasional.....	20
3.6 Instrumen dan Metode Pengambilan data	21
3.6.1 Sound Level Meter	21
3.6.2. Kuesioner.....	22
3.7 Teknik Pengambilan Data	23
3.8 Alur Penelitian.....	24
3.8.1 Data	24
3.8.2 Olah data.....	25
3.8.3 Analisis.....	26
3.9 Diagram Alur Penelitian.....	27
BAB IV	28
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
4.1 Hasil Penelitian	28
4.1.1 Gambaran Tempat Penelitian	28
4.1.3 Nilai Kebisingan di area PT Industri Kapal Indonesia.....	32
4.1.3 Tingkat stres pekerja di PT Industri Kapal Indonesia	68
4.1.4 Analisis Bivariat	70
Pembahasan.....	73
Kebisingan.....	73
Stres Kerja	74

4.2.3 Hubungan Kebisingan dengan stress kerja.....	75
BAB V.....	77
KESIMPULAN DAN SARAN.....	77
5.1 Kesimpulan	77
5.2 Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1Souand Level Meter Digital	12
Gambar 3. 1Sound Level Meter UT353.....	21
Gambar 4. 1 Gambar Penempatan peralatan LayOut Bengkel Pipa Penempatan peralatan.....	29
Gambar 4. 2Gambar Penempatan peralatan LayOut Bengkel Listrik.....	30
Gambar 4. 3Gambar Penempatan peralatan LayOut Platter Shop.....	31
Gambar 4. 4Gambar Penempatan peralatan LayOut Graving Docks	32
Gambar 4. 5Gambar LayOut Titik 1 Pengukuran Bengkel Pipa 17%	37
Gambar 4. 6 Gambar LayOut Titik 1 Pengukuran Bengkel Pipa 33%	38
Gambar 4. 7 Dokumentasi pengukuran titik 1 di area bengkel pipa.....	39
Gambar 4. 8 Gambar LayOut Titik 2 Pengukuran Bengkel Pipa 33%	39
Gambar 4. 9 Dokumentasi pengukuran titik 2 di area bengkel pipa.....	40
Gambar 4. 10 Gambar LayOut Titik1 dan 2 Pengukuran Bengkel Pipa 67%	42
Gambar 4. 11 Dokumentasi pengukuran titik 1 dan 2 di area bengkel pipa	42
Gambar 4. 12 Gambar LayOut Titik 3 Pengukuran Bengkel Pipa 67%	43
Gambar 4. 13 Dokumentasi pengukuran titik 3 di area bengkel pipa.....	43
Gambar 4. 14 Gambar LayOut Titik 4 Pengukuran Bengkel Pipa 67%	44
Gambar 4. 15 Dokumentasi pengukuran titik 4 di area bengkel pipa.....	44
Gambar 4. 16 Gambar LayOut Titik 5 Pengukuran Bengkel Pipa 67%	45
Gambar 4. 17 Dokumentasi pengukuran titik 5 di area bengkel pipa.....	45
Gambar 4. 18 Gambar LayOut Titik 1 Pengukuran Bengkel Listrik 17%.....	47
Gambar 4. 19 Gambar LayOut Titik 1 Platter Shop 10%	49
Gambar 4. 20 Dokumentasi pengukuran titik 1 di area Platter Shop.....	49
Gambar 4. 21 Gambar LayOut Titik 1 Pengukuran Platter Shop 60%	51
Gambar 4. 22 Dokumentasi titik 1 pengukuran di area platter shop.....	52
Gambar 4. 23 Gambar LayOut Titik 2 dan 3 Pengukuran Platter Shop 60%	52
Gambar 4. 24 Dokumentasi pengukuran titik 2 di area platter shop.....	53
Gambar 4. 25 Dokumentasi pengukuran titik 3 di area platter shop.....	53
Gambar 4. 26 Gambar LayOut Titik 4 Pengukuran Platter Shop 60%	54
Gambar 4. 27 Dokumentasi pengukuran titik 4 di area platter shop.....	54

Gambar 4. 28 Gambar LayOut Titik 5 Pengukuran Platter Shop 60%	55
Gambar 4. 29 Dokumentasi pengukuran titik 5 di area platter shop.....	55
Gambar 4. 30 Gambar LayOut Titik 1 Pengukuran Platter Shop 80%	57
Gambar 4. 31 Dokumentasi titik 1 pengukuran di area platter shop.....	58
Gambar 4. 32 Gambar LayOut Titik 2 dan 3 Pengukuran Platter Shop 80%	58
Gambar 4. 33 Dokumentasi titik 2 pengukuran di area platter shop.....	59
Gambar 4. 34 Gambar LayOut Titik 4 Pengukuran Platter Shop 80%	59
Gambar 4. 35 Dokumentasi titik 4 pengukuran di area platter shop.....	60
Gambar 4. 36 Gambar LayOut Titik 5 Pengukuran Platter Shop 80%	60
Gambar 4. 37 Dokumentasi titik 5 pengukuran di area platter shop.....	61
Gambar 4. 38 Gambar LayOut Titik 1 Pengukuran Graving Dock 25%	62
Gambar 4. 39 Dokumentasi pengukuran titik 1 di area Graving Dock.....	63
Gambar 4. 40 Gambar LayOut Titik 1 Pengukuran Graving Dock 50%	64
Gambar 4. 41 Dokumentasi pengukuran titik 1 di area Graving Dock.....	65
Gambar 4. 42 Gambar LayOut Titik 2 Pengukuran Graving Dock 50%	65
Gambar 4. 43 Dokumentasi titik 2 pengukuran di area Graving Dock.....	66
Gambar 4. 44 Gambar Kurva Uji Korelasi Kebisingan dengan Stres.....	70
Gambar 4. 45 Gambar Kurva Uji Korelasi Umur dengan Stres	71
Gambar 4. 46 Gambar Kurva Uji Korelasi Masa Kerja dengan Stres	72

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Nilai ambang kebisingan.....	9
Tabel 2. 2 Permissible noise exposure.	10
Tabel 4. 1 Hasil Pengukuran di 4 titik	32
Tabel 4. 2 Hasil Pengukuran Kebisingan di Sekitar Alat/Mesin	33
Tabel 4. 3 Hasil Pengukuran Titik1 Tanggal 04 Januari 2024 di bengkel pipa....	37
Tabel 4. 4 Hasil Pengukuran Titik 1 Tanggal 19 Februari 2024 di bengkel pipa .	38
Tabel 4. 5 Hasil Pengukuran Titik 2 Tanggal 19 Februari 2024 di bengkel pipa .	38
Tabel 4. 6 Hasil Pengukuran Titik 1 Tanggal 06 Februari 2024 di bengkel pipa .	41
Tabel 4. 7 Hasil Pengukuran Titik 2 Tanggal 06 Februari 2024 di bengkel pipa .	41
Tabel 4. 8 Hasil Pengukuran Titik 3 Tanggal 06 Februari 2024 di bengkel pipa .	41
Tabel 4. 9 Hasil Pengukuran Titik 4 Tanggal 06 Februari 2024 di bengkel pipa .	41
Tabel 4. 10 Hasil Pengukuran Titik 5 Tanggal 06 Februari 2024 di bengkel pipa	41
Tabel 4. 11 Hasil Pengukuran Titik1 Tanggal 04 Januari 2024 di bengkel Listrik	46
Tabel 4. 12 Hasil Pengukuran Titik1 Tanggal 19 Februari 2024 di Platter Shop .	49
Tabel 4. 13 Hasil Pengukuran Titik1 Tanggal 06 Februari 2024 di Platter Shop .	50
Tabel 4. 14 Hasil Pengukuran Titik 2 Tanggal 06 Februari 2024 di Platter Shop	51
Tabel 4. 15 Hasil Pengukuran Titik 3 Tanggal 06 Februari 2024 di Platter Shop	51
Tabel 4. 16 Hasil Pengukuran Titik 4 Tanggal 06 Februari 2024 di Platter Shop	51
Tabel 4. 17 Hasil Pengukuran Titik 5 Tanggal 06 Februari 2024 di Platter Shop	51
Tabel 4. 18 Hasil Pengukuran Titik 1 Tanggal 04 Januari 2024 Platter Shop.....	56
Tabel 4. 19 Hasil Pengukuran Titik 2 Tanggal 04 Januari 2024 Platter Shop.....	56
Tabel 4. 20 Hasil Pengukuran Titik 3 Tanggal 04 Januari 2024 di Platter Shop..	57
Tabel 4. 21 Hasil Pengukuran Titik 4 Tanggal 04 Januari 2024 di Platter Shop..	57
Tabel 4. 22 Hasil Pengukuran Titik 5 Tanggal 04 Januari 2024 di Platter Shop..	57
Tabel 4. 23 Hasil Pengukuran Titik1 Tanggal 04 Januari 2024 di Graving Dock	62
Tabel 4. 24 Hasil Pengukuran Titik1 Tanggal 06 Februari 2024 di Graving Dock	64
25 Hasil Pengukuran Titik2 Tanggal 06 Februari 2024 di Graving Dock	64

Tabel 4. 26 Kategori Tingkat Stres	69
Tabel 4. 27 Distribusi Frekuensi Stres Kerja	69
Tabel 4. 28 Hasil Uji Korelasi.....	70
Tabel 4. 29 Hasil Uji Korelasi Umur Sampel	71
Tabel 4. 30 Hasil Uji Korelasi Masa Kerja Sampel	72
Tabel 4. 31 Hasil Pengukuran Stres Kerja	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 1. Skor Pengisian Kuesioner	82
Lampiran 1 2 Uji Validasi Pertanyaan Kuesioner.....	83
Lampiran 1 3 Hasil Reliabilitas.....	84
Lampiran 1 4. Hasil Uji Korelasi	85
Lampiran 1 5 Kuesioner.....	86
Lampiran 1.6 Surat Balasan Perizinan Penelitian	2
Lampiran 1 7 Berita Acara Ujian Tutup	4

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji dan Syukur kita panjatkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala. Dzat yang hanya kepada-Nya memohon pertolongan. Alhamdulillah atas segala pertolongan, rahmat, dan kasih sayang-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Kebisingan Terhadap Stres Kerja PT Industri Kapal Indonesia (Persero)”. Shalawat dan salam kepada Rasulullah Shallallahu Alaihi Wasallam yang senantiasa menjadi sumber inspirasi dan teladan terbaik untuk umat manusia. Saya menyadari banyak pihak yang memberikan dukungan dan bantuan selama menyelesaikan studi dan tugas akhir ini. Oleh karena itu, sudah sepantasnya saya dengan penuh hormat mengucapkan terimakasih dan mendoakan semoga Allah memberikan balasan terbaik kepada:

- 1) **Bapak M.Rusydi Alwi,ST.,MT dan Bapak Dr.Ir.Ganding Sitepu,Dipl-Ing** selaku pembimbing saya dalam menyelesaikan skripsi.
- 2) **Bapak Baharuddin,ST.,MT dan Ibu Hariyanti Rival,ST.,MT.,PhD** selaku penguji dalam menyelesaikan skripsi
- 3) **Bapak Haryono dan Ibu Nurhaena MI** kedua orangtua saya yang telah banyak membantu dan memberikan semangat dalam menyelesaikan perkuliahan dan tugas akhir.
- 4) Dosen-dosen Teknik Sistem Perkapalan yang sudah mengajarkan saya dan membimbing saya selama perkuliahan berlangsung.
- 5) **Bapak Akbar Nur** selaku Pembimbing saya pada saat melakukan penelitian di PT Industri Kapal Indonesia.
- 6) **Bapak Asri dan Bapak Wahyu** selaku pembimbing saya selama proses pengambilan data di PT Industri Kapal Indonesia (Persero).

Dan terimakasih kepada pihak PT Industri Kapal Indonesia (Persero) yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian ini hingga selesai.

Terimakasih juga saya haturkan untuk semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa tidak ada yang sempurna, penulis masih ada kesalahan dalam penyusunan skripsi. Oleh karena itu, saya selaku peneliti meminta maaf yang sedalam-dalamnya atas kesalahan yang dilakukan.

Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi demi pengembangan ke arah yang lebih baik. Kebenaran datangnya dari Allah dan kesalahan datangnya dari diri penulis. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan Rahmat dan Ridho-Nya kepada kita semua.

Gowa April 2024

Muhammad Arham Haryono

Optimized using
trial version
www.balesio.com

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebisingan merupakan salah satu masalah yang sering di jumpai di dunia industri besar, kebisingan juga merupakan salah satu faktor yang sangat berbahaya bagi kesehatan fisik (Babba, 2007). Salah satu industri yang memiliki paparan kebisingan yang sangat tinggi adalah Industri tekstil dari Penelitian yang dilakukan sumardiyono 2018 dimana tenaga kerja terpapar selama 8 jam kerja sehari (Sumardiyono, 2018). Secara umum tanpa memperhitungkan unsur patologis ke dalam pertimbangan medis, gangguan pendengaran menyebabkan individu merasa tidak nyaman dan terganggu (Asniati Djaali 2018). Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996 batas maksimum yang diperbolehkan untuk kawasan industri adalah 70 dB. Jika melebihi terhadap nilai ambang batas yang telah ditetapkan sebelumnya, maka akan menimbulkan gangguan redaman pada manusia dan lingkungan (Pasande 2019). Gangguan pendengaran atau sering disebut NIHL (*Noise Induced Hearing Loss*) banyak di jumpai di Negara-negara maju maupun berkembang (Abdullah, Purnomo, and Ihsani 2020). Salah satu negara maju yang banyak di jumpai kasus gangguan pendengaran ini ialah Amerika dimana lebih dari 28 juta warganya mengalami tingkat gangguan pendengaran, dimana 10 juta diantaranya disebabkan oleh kebisingan ditempat kerja (Abdullah, Purnomo, and Ihsani 2020).

World Health Organization (WHO) tahun 2010 menyebutkan bahwa intensitas suara yang tinggi dapat menyebabkan kebisingan dan mengganggu kesehatan (WHO). Gangguan Fisiologis merupakan salah satu dampak yang paling pertama timbul ketika adanya kebisingan (Pasande 2019). Indrayani et al (2020) juga menambahkan bahwa 1 ciri adanya gangguan psikologis yang diakibatkan oleh kebisingan ialah tan emosi, rasa tidak nyaman, kurang konsentrasi, stress, dan susah tidur. (2019). Berdasarkan penelitian Sinamude Dkk (2022) yang di lakukan di

Pabrik Produksi Makanan Hewan yang berada di Surabaya kebisingan menyebabkan sebanyak 34 Pekerja dengan presentasi sebesar 15% dinyatakan mengalami tingkat stress kerja rendah, 59% dinyatakan mengalami stress sedang dan 26% mengalami stress kerja yang tinggi (Sinamude, Nugroho, and Alfanan 2022).

Berdasarkan data yang diambil dari PT Industri Kapal Indonesia pada tahun 2020 didapatkan hasil pengukuran menggunakan sound level meter nilai kebisingan yang di dapatkan ialah sebesar 76,02 db. Dari hasil survey yang dilakukan dari 7 Provinsi 0,4% mengalami ketulian dan 16,8% gangguan pendengaran yang di sebabkan infeksi telinga sebesar 3,1%, *presbycusis* (2,6%), gangguan pendengaran akibat ototoksik (0,3%), gangguan pendengaran kongenital (0,1%) dan gangguan pendengaran akibat kebisingan. (Asniati Djaali 2018).

Dalam Penelitian yang di lakukan pada tahun 2016 yang berjudul hubungan kebisingan dengan stress pekerja yang bertempat di kabupaten Bone yang dilakukan oleh Hiola dan Sidiki dimana menyatakan terdapat hubungan yang sangat signifikan antara kebisingan yang dihasilkan oleh mesin tromol terhadap stress kerja. Dalam Penelitian tersebut menyatakan bahwa intensitas kebisingan yang berada di atas Nilai Ambang Batas (NAB) memiliki dampak stres ringan sebesar 9,76% yakni sebanyak 4 orang, stres sedang sebanyak 58,54% yaitu sebanyak 24 pekerja dan jumlah pekerja yang mengalami stres berat sebanyak 14 orang dengan presentase 34,15% (Hiola, R., & Sidiki, 2016).

PT Industri Kapal Indonesia (Persero) merupakan galangan milik negara yang cukup besar terkhusus di Makassar. Pada proses kegiatan produksi untuk menunjang pembuatan kapal di lakukan di dalam satu ruangan yang di sebut bengkel atau Work Shop yang letaknya jauh dari pemukiman masyarakat dan juga jalanan umum sehingga

kebisingan yang timbul di area tersebut merupakan dari proses produksi peralatan yang ada di area bengkel (*workshop*). bengkel merupakan area yang membuat segala perlengkapan kapal yang akan di pasang dengan

panjang bangunan 200 meter. di area bengkel terdapat 4 devisi dan disetiap ruangan memiliki sekat untuk membatasi antara satu devisi dengan devisilainnya. Pada setiap bengkel memiliki dimensi ruangan masing masing yaitu $72 \times 24 M^2$ dan memiliki 1 plater shop dengan dimensi ruangan $40 \times 120 M^2$ (arsip PT IKI). PT Industri Kapal Indonesia juga memiliki area docking kapal yang cukup besar salah satu nya yaitu Graving Dock dengan luas $120 \times 28 \times 8 M^2$ yang dipergunakan untuk reparasi kapal.

Karyawan merupakan asset terpenting dalam kemajuan suatu perusahaan di mana kesehatan dan mental karyawan harus selalu diperhatikan semaksimal mungkin, maka penulis tertarik mengangkat judul penelitian dalam bentuk penulisan skripsi dengan judul

“Hubungan Kebisingan Terhadap Stres Kerja PT.Industri Kapal Indonesia (PERSERO)”

1.2 Rumusan Masalah

Terdapat beberapa rumusan masalah yang saya angkat pada skripsi ini yaitu:

1. Berapa besar nilai kebisingan yang ada di area PT Industri Kapal Indonesia?
2. Seberapa besar tingkat stress yang dialami oleh karyawan di area PT Industri Kapal Indonesia?
3. Apakah ada hubungan antara kebisingan dengan stres kerja pada karyawan yang berada di bagian PT Industri Kapal Indonesia?

1.3 Batas Masalah

Dalam memfokuskan tujuan penulisan skripsi ini, maka penulis membatasi masalah di Area Bengkel (Work Shop), Plater Shop dan Docking. Faktor Siologis, biologiis dan fisiologis diabaikan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini ialah:

1. Mengetahui nilai kebisingan yang di hasilkan di area PT Industri Kapal Indonesia
2. Mengetahui tingkatan stress yang dialami oleh karyawan yang bekerja di PT Industri Kapal Indonesia
3. Membuktikan adanya hubungan kebisingan dengan stres kerja pada karyawan bagian PT Industri Kapal Indonesia

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang dapat dicapai pada penulisan skripsi ini yaitu:

1. Penelitian ini dapat menjadi bahan pelajaran serta referensi bagi Penelitian ataupun sebagai acuan untuk dilakukannya Penelitian dalam meninjau lanjuti hasil dari Penelitian ini.
2. Penelitian ini dapat menjadi bahan referensi dan menambah wawasan ilmu pengetahuan.
3. Hasil Penelitian ini dapat dijadikan bahan evaluasi dalam meningkatkan efektivitas kinerja karyawan di area PT Industri Kapal Indonesia

Optimized using
trial version
www.balesio.com

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Galangan Kapal

Galangan merupakan suatu industri yang berorientasi untuk menghasilkan produk berupa kapal, bangunan lepas pantai, bangunan terapung, dan lain lain. Sebagian besar produksi dilakukan berdasarkan atas spesifikasi yang diisyaratkan oleh pemesan atau pembeli (Haidir, Sultan 2016), Galangan kapal merupakan suatu industri pembangunan konstruksi kapal yang menggunakan berbagai macam jenis komponen sebagai tambahan dari material dasar yang digunakan. Oleh karena itu di dalam proses produksinya terdapat berbagai macam karakteristik baik dalam hal konstruksi maupun manufaktur. Galangan membutuhkan tenaga kerja dalam jumlah yang besar dengan berbagai macam keterampilan karena pembuatan kapal adalah pembangunan konstruksi yang kompleks. Secara umum, tujuan dari perusahaan galangan kapal adalah untuk mendapatkan keuntungan yang diperoleh dari membangun kapal

2.2 Pengelompokan Galangan Kapal

Berdasarkan (Haidir, Sultan 2016) Galangan kapal dikelompokkan menjadi 3 jenis yaitu:

- 1) Galangan Kapal Untuk Produksi Baru, Galangan jenis hanya khusus untuk membangun kapal-kapal baru, jangka waktu pembangunan kapal baru relatif panjang. Perbandingan antar volume pekerjaan dan tenaga kerja tidak selalu konstan. Diawal dan diakhir proses produksi jumlah pekerjaan lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah tenaga kerja. Hal ini menyebabkan galangan kapal kurang efisien, sehingga membutuhkan strategi khusus untuk membuat galangan baru tetap berjalan.
- Galangan Kapal untuk reparasi kapal, Galangan kapal yang khusus melakukan pekerjaan reparasi kapal, baik annual repair maupun special repair. Galangan kapal

khusus reparasi dapat menerima pekerjaan beberapa kapal dalam kurun waktu yang relatif singkat, karena pekerjaan reparasi biasanya membutuhkan 1 sampai 2 minggu saja untuk melakukan proses perbaikan. Melakukan proses perbaikan kapal diatur oleh badan klasifikasi dan memiliki periode waktu tertentu sehingga prospek dalam melakukan jasa perbaikan kapal lebih terjamin kontinuitas kerjanya dibandingkan dengan galangan kapal bangunan baru.

- 3) Galangan untuk reparasi dan pembuatan bangunan kapal baru, Galangan yang mempunyai aktifitas ganda yaitu proses bangunan baru dan reparasi kapal. Galangan jenis ini paling banyak terdapat di Indonesia, karena tenaga kerja yang tidak digunakan dibangunan baru dapat dialihkan untuk pekerjaan reparasi, jadi kontinuitas pekerjaan dan kelangsungan hidup galangan ini lebih terjamin.

2.3 Graving Dock

Graving dock atau Dok Kering merupakan jenis dok yang dibangun dengan menggali tanah yang cukup luas di pantai dan memasang pintu air di salah satu sisinya yang terbuka. Jenis pintu air yang dipasang ada yang berjenis ponton, berengsel pada bagian atas dan juga berengsel di bagian dasar. Pada PT. Industri Kapal Indonesia (Makassar) memiliki 1 buah Graving Dock yang dapat menampung beban 10.000 DWT (DeadWeight Tonnage), dengan ukuran luas P 120 m x L 28 m x T 8 m.

2.4 Work Shop

Adalah Fasilitas di mana para pekerja dan teknisi berkumpul untuk melakukan suatu pekerjaan terkait dengan pembuatan kapal ataupun reparasi kapal. Work Shop dilengkapi dengan peralatan dan mesin khusus yang diperlukan untuk menunjang pembuatan kapal dan reparasi kapal. Para pekerja di *workshop* dapat terlibat dalam pekerjaan seperti pengelasan, pengerolan logam, perakitan komponen, dan raraan peralatan kapal. PT Industri Kapal Indonesia memiliki 1 *Work Shop* yang luas 72 x 24 m and 24 x 124 m.

2.5 Plater Shop

Adalah bagian dari fasilitas galangan kapal yang secara khusus fokus pada pekerjaan pelat logam atau plat baja. Dalam plater shop, para pekerja yang disebut "plater" atau "plat worker" bertanggung jawab untuk memotong, membentuk, dan menyambungkan plat-plat baja untuk membentuk struktur bagian tubuh kapal. Pekerjaan plater melibatkan berbagai keterampilan, termasuk penggunaan alat pemotong logam, mesin bending, dan teknik pengelasan. Mereka bekerja dengan merinci desain dan spesifikasi teknis untuk memastikan bahwa struktur plat kapal memenuhi standar keamanan dan kekuatan yang diperlukan.

2.6 Kebisingan

Pada dunia medis, bising dapat digambarkan sebagai gangguan yang mengurangi pendengaran secara kuantitatif (penurunan ambang pendengaran) atau secara kualitatif (penyempitan *spectrum* pendengaran), yang berkaitan pada faktor seperti intensitas, frekuensi, durasi, dan pola waktu (Marisha and Herawati 2020). Wilson (1989) mendefinisikan bunyi atau suara sebagai jenis gelombang yang merambat yang berasal dari suatu objek getaran akibat perubahan kerapatan dan tekanan udara (Pasande 2019) Peraturan pemerintah Indonesia mengenai nilai ambang batas (NAB) terhadap kawasan industry yang dapat diperoleh yaitu 85 dB dalam pemaparan selama 8 jam dalam satu hari dan 5 hari kerja atau 40 jam perminggu (Silviana, Siregar, and Banjarnahor 2021)

Menurut (Babba 2007), definisi kebisingan terbagi menjadi beberapa pendapat ahli yaitu:

1. Menurut permenkes RI NO : 718 / MENKES / PER / XI / 1987,kebisingan adalah linya bunyi yang tidak dikehendaki, sehingga mengganggu dan atau bahayakan kesehatan.

2. Denis dan Spooner mendefinisikan bising sebagai suara yang timbul dari getaran-getaran yang tidak teratur dan periodik.
3. Hirrs dan ward, mendefinisikan bising sebagai suara yang kompleks yang mempunyai sedikit atau bahkan tidak periodik, bentuk gelombang tidak dapat diikuti atau di produser dalam waktu tertentu.

2.6.1 klasifikasi Kebisingan

Menurut (Babba 2007), kebisingan di tempat kerja di klasifikasikan menjadi beberapa golongan, yaitu:

1. Kebisingan yang tetap (steady noise) dipisahkan lagi menjadi dua jenis, yaitu:
 - a) Kebisingan dengan frekuensi terputus (discrete frequency noise)
Kebisingan ini merupakan nada-nada murni pada frekuensi yang beragam., contohnya suara mesin, suara kipas dan sebagainya.
 - b) Kebisingan tetap (Brod band noise)
Kebisingan dengan frekuensi terputus dan Brod band noise sama-sama digolongkan sebagai kebisingan tetap (steady noise). Perbedaannya adalah brod band noise terjadi pada frekuensi yang lebih bervariasi (bukan nada murni).
2. Kebisingan tidak tetap (unsteady noise) dibagi lagi menjadi tiga jenis, yaitu :
 - a) Kebisingan fluktuatif (fluctuating noise) Kebisingan yang selalu berubah-ubah selama rentang waktu tertentu.
 - b) Intermittent noise Kebisingan yang terputus-putus dan besarnya dapat berubah-ubah., contoh kebisingan lalu lintas.
 - c) Kebisingan impulsif (Impulsive noise) Kebisingan ini dihasilkan oleh suara-suara berintensitas tinggi (memekakkan telinga) dalam waktu relatif singkat, misalnya suara ledakan senjata dan alat-alat sejenisnya

2.6.2 Dampak Kebisingan

Menurut Singkam, (2020) menyatakan kebisingan dapat memberikan dampak terhadap seluruh sistem pendengaran dikarenakan adanya pengaruh secara langsung terhadap telinga yang meliputi *ossicular, tympanic membrane, oval window*, yang paling utama ialah pada bagian *cochlear* yang tidak akan pernah bisa disembuhkan apabila terjadi kerusakan akibat perubahan saraf.

2.6.3 Nilai Ambang Kebisingan

1. Standar Nasional

Berdasarkan Permenaker No.5 Tahun 2018 nilai ambang batas kebisingan dipaparkan pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Nilai ambang kebisingan

Waktu Pemaparan Per Hari	Intensitas Kebisingan dalam dBA
8	85
4	88
2	91
1	94
30	97
15	100
7,5	103
3,75	106
1,88	109
0,94	112
28,12	115
14,06	118
7,03	121
3,52	124
1,76	127
0,88	130
0,44	133
0,22	136
0,11	139

Sumber: Permenaker, 2018

2. Standar Internasional

Berdasarkan *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) pada CDC, 2023 dan *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (ACGIH) tahun 2019 yang telah di publikasikan NAB yang direkomendasikan untuk paparan kebisingan ialah 85dbA dalam waktu 8 jam kerja. Berdasarkan *Occupational Safety and Health Administration* (OHSA) 2018 telah menetapkan batasan paparan kebisingan tidak boleh melewati 85 dbA dalam waktu 8 jam kerja untuk dunia Industri umum dan 90 dbA untuk konstruksi.

3. Standar India

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di lakukan oleh M L Mujan , 2013 didapatkan nilai ambang batas kebisingan di negara India khususnya di area Industri ditetapkan batas nilai nya ialah 90 dBA selama 8 jam kerja. Nilai ambang batas selama 16 jam disajikan pada Tabel 2.2

Tabel 2. 2Permissible noise exposure.

<i>Duration/day (h)</i>	<i>Sound Level (dBA) Slow response</i>
16	87
8	90
4	93
2	96
1	99
0,5	102
0,25 or less	105

2.6.4 Tata Cara Pengukuran Kebisingan dan Alat pengukuran

Berdasarkan surat Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup nomor KEP-48/MENLH/11/1996 pengukuran dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Cara Sederhana

Dengan menggunakan alat *sound level meter* diukur tekanan bunyi dB selama 10 menit untuk setiap pengukuran. Pembacaan pada tiap 5 detik.

2. Cara Langsung

Denga alat *integrating sound level meter* yang mempunyai fasilitas pengukuran LTM5, yaitu Leq dengan waktu ukur setiap 5 detik, dilakukan pengukuran selama 10 menit.

Berdasarkan saran yang telah diberikan oleh Manager K3 PT Industri Kapal Indonesia terkait tatacara pengukuran kebisingan berdasarkan sumber kebisingannya sebagai berikut:

1. Untuk waktu pengukuran di lakukan selama 30 detik untuk setiap alat atau mesin yang diukur kebisingannya.
2. Pengambilan nilai kebisingan dilakukan dengan jarak sedekat dekatnya dari sumber bising yaitu alat atau mesin yang digunakan dengan jarak 1,3 meter
3. Nilai yang di catat ialah nilai tertinggi pada waktu menunjukan pas di detik 30

2.6.5 Sound Level Meter

Merupakan sebuah alat yang di gunakan dalam pengukuran tingkat suatu kebisingan atau suara yang tidak dikehendaki yang dapat menyebabkan rasa sakit di telinga. Sound Level Meter biasanya banyak di jumpai di lingkungan kerja seperti pabrik, perumahan dan sebagainya. Sound Level Meter juga dapat digunakan dalam

vikasi persis berapa banyak tingkat suara yang telah berubah (Leonardo 019).

Gambar 2. 1Souand Level Meter Digital

Berdasarkan tingkat ketelitian terhadap nilai sesungguhnya alat yang berbeda, *Sound level Meter* terbagi menjadi 3 kelas yaitu: (Leonardo Calvin, 2019).

1. *Sound Level Meter Class-0*

Digunakan dalam mengkalibrasi *Sound Meter Lain* dan digunakan dalam pengukuran kebisingan presisi yang sangat tinggi di ruang kontrol dan juga Penelitian akademis.

2. *Sound Level meter Class-1 & Class-2*

Merupakan yang paling banyak digunakan oleh pemain akustik, profesional *Sound System*, desainer industri dan Penelitian akademis dan juga pemerintahan.

3. *Sound Level Meter Class-3*

Digunakan untuk noise survey meters dan dosimeter

2.6.6 Metode Perhitungan Kebisingan

Berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup nomor KEP-48/MENLH/11/1996 Untuk mengetahui apakah kebisingan sudah melampaui tingkat kebisingan maka perlu dicari nilai LSM dari pengukuran lapangan. LSM dihitung dengan rumus :

$$LSM = 10 \log 1/24 \{ 16.100.1.L + \dots + 8.100.1(L + 5) \} \text{ dB (A)}$$

Menurut Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup nomor KEP-48/MENLH/11/1996 Nilai LSM yang dihitung dibandingkan dengan nilai baku tingkat kebisingan yang ditetapkan dengan toleransi + 3 dB (A)

2.7 Stres Kerja

Merupakan keadaan yang timbul dalam suatu interaksi antar Manusia dengan pekerjaannya, sehingga dapat disimpulkan stress kerja ialah kondisi suatu penghayatan subyektif individu yang berupa suatu interaksi antara individu dengan lingkungan tempat dia bekerja yang dapat mengancam psikologis, fisiologis, dan sikap individu. (Marisha and Herawati 2020) Berdasarkan beberapa pendapat stress kerja terbagi menjadi beberapa definisi (Suwarno,2006) :

1. Brousseau and price mengutarakan stress kerja merupakan keadaan psikologi karyawan yang tidak menyenangkan pada saat bekerja karena merasa terancam.
2. Arseriault dan Dolan, mengutarakan stress kerja merupakan suatu kondisi psikologis yang tidak menyenangkan yang timbul dikarenakan karyawan merasa terancam yang menunjukkan ketidaksesuaian dengan individu ataupun tuntutan pekerjaan
3. Beehr dan Newman (Gusti Yuli,dkk, 2018) menyatakan terdapat beberapa gejala stres

a) Gejala Fisiologis

Menurut Robbins (Barus Margaret Yulianti, 2021) ialah masalah kesehatan fisik yang meliputi dari sistem kekebalan tubuh, sakit dan infeksi, masalah sistem kardiovaskular seperti tekanan darah tinggi, penyakit jantung, masalah sistem muskuloskeletal (otot dan rangka) seperti sakit kepala, sakit punggung, masalah sistem gastrointestinal (perut) diare dan sembelit.

Berdasarkan Beehr dan Newman (Gusti Yuli, dkk, 2018) terdapat beberapa gejala fisiologis yang di timbulkan dari stres kerja ialah: Meningkatnya denyut jantung, tekanan darah, dan kecenderungan mengalami penyakit kardiovaskular, Meningkatnya sekresi dari hormon stress (seperti: adrenalin dan nonadrenalin), Gangguan gastrointestinal (gangguan lambung), Meningkatnya frekuensi dari luka fisik dan kecelakaan, Kelelahan secara fisik dan kemungkinan mengalami sindrom kelelahan yang kronis, Gangguan pernapasan, termasuk gangguan dari kondisi yang ada, Gangguan pada kulit, Sakit kepala, sakit pada punggung bagian bawah, ketegangan otot, Gangguan tidur, Rusaknya fungsi imun tubuh.

b) Gejala Psikologis

Berdasarkan pendapat dari Menurut Robbins (Barus Margaret Yulianti, 2021) gejala ini di tandai dengan ketidakpuasan hubungan kerja, tegang, gelisah, cemas, depresi, kebosanan, mudah marah, hingga sampai pada tindakan agresif seperti sabotase, agresi antar pribadi, permusuhan dan keluhan.

Berdasarkan Beehr dan Newman (Gusti Yuli, dkk, 2018) gejala psikologis di tandai dengan kecemasan, ketegangan, kebingungan dan mudah tersinggung, perasaan frustrasi, rasa marah, dan dendam (kebencian), sensitive dan hyperreactivity, memendam perasaan, penarikan diri, dan depresi, komunikasi yang tidak efektif, perasaan terkucil dan terasing, kebosanan dan ketidakpuasan kerja, kelelahan mental, penurunan fungsi intelektual, dan kehilangan konsentrasi, kehilangan spontanitas dan kreativitas, menurunnya rasa percaya diri.

Intensitas kebisingan memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap kesehatan manusia, dan jika berlangsung dalam jangka waktu yang lama, gangguan kesehatan akan terjadi. Selain menjadi penyebab hipertensi, gangguan kesehatan yang dimaksud juga berdampak pada gangguan pendengaran. Penyebab hipertensi adalah emosi yang tidak stabil yang dapat menyebabkan stres. Stres yang terjadi secara terus menerus akan mengakibatkan penyempitan pembuluh darah, sehingga jantung bekerja lebih keras untuk mengalirkan darah ke seluruh bagian tubuh. Bila hal tersebut terjadi berulang kali dalam jangka waktu yang lama, maka tekanan darah akan menurun, dan kondisi ini dikenal sebagai hipertensi (Hendrawan 2009)

2.7.1 Faktor-faktor Stres

Dunia kerja ialah tempat yang banyak memiliki faktor yang bisa mempengaruhi suatu lingkungan kerja seperti halnya faktor fisik, faktor kimia, faktor biologi dan psikologis. Dari semua faktor tersebut dapat menimbulkan resiko yang bisa menjadi masalah bagi kesehatan dan menimbulkan gangguan suasana bagi para pekerja dan juga dapat mempengaruhi keselamatan dan kesehatan para pekerja. Bising dapat bisa menjadi salah satu penyebab terjadinya kerusakan indera pendengaran, peningkatan tekanan darah dan juga denyut jantung, serangan jantung, gangguan pencernaan dan stress yang menyebabkan terjadinya kelelahan dini dan juga depresi (Tarwaka., 2010).

Lingkungan tempat kerja yang mana para pekerja yang kesehariannya beraktifitas di bayang bayangi bahaya dan kebisingan menjadi bentuk bahaya yang ada di tempat kerja. Rendahnya kualitas kualitas suatu lingkungan kerja baik secara fisik akan menimbulkan *pressure* nonproduktif pada pekerja sehingga banyak bermunculan suatu kejadian yang bisa mengganggu pekerjaan berupa kecelakaan dan penyakit sehingga berdampak pada pekerja lain dan perusahaan. Efek *nonauditorial* yang disebabkan singan ialah gangguan kondisi kejiwaan pada pekerja yaitu stress (Tambunan,

Berdasarkan Stephen P. Robbins, (2002) terdapat 2 faktor yang mempengaruhi naiknya stres kerja yaitu:

1. Faktor Lingkungan Kerja

dalam dunia kerja faktor lingkungan menjadi salah satu yang sering di jumpai pertama kali ketika di tempat kerja. Faktor lingkungan terbagi menjadi 2 bagian yaitu:

a) Lingkungan Kerja Fisik

Pada kondisi ini cenderung berpengaruh pada kondisi kesehatan dan keselamatan pekerja secara langsung, dalam jangka waktu yang singkat hingga jangka waktu yang lama . kondisi fisik merupakan salah satu pembangkit stres. Kondisi demikian dapat menimbulkan terjadinya kecelakaan kerja. Kebisingan yang berlebihan memberikan dampak psikologis yang negative sehingga menyebabkan pekerjaan menjadi kurang termotivasi saat bekerja dan lebih rentan menimbulkan stres lainnya. Pekerja pabrik menilai kebisingan sebagai sumber stress yang sangat berbahaya.

b) Lingkungan Kerja Psikis

Terdapat beberapa jenis lingkungan psikis yang dapat menimbulkan stress ialah: 1) beban kerja fisik yang berlebihan; (2) Waktu yang terbatas dalam menyelesaikan tugas; (3) ketidakjelasan peran (4) perselisihan antar pribadi maupun kelompok.

2. Faktor Individual

Kehidupan pribadi pekerja dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti masalah keluarga, kesulitan ekonomi, dan karakteristik kepribadian, terdapat juga faktor individu yang menjadi meningkatnya stres kerja yaitu:

a) Usia

Berdasarkan Depkes RI (2003), bahwasannya usia produktif ialah usia antara 18-40 tahun. Semakin tua usia seseorang, semakin kecil

kemungkinan keluar dari pekerjaan. Faber dalam artikel Jacinta F. Rini (2002) tenaga kerja < 40 tahun paling beresiko terhadap gangguan yang berhubungan dengan stres. Hal ini disebabkan karena pekerja berumur muda dipengaruhi oleh harapan yang tidak realistis jika dibanding dengan mereka yang lebih tua.

b) Masa Kerja

adalah jangka waktu orang pada saat awal masuk hingga sekarang saat masih bekerja. Masa kerja yang rentan terhadap penyakit akibat kerja adalah pekerja yang masa kerjanya antara 2-6 tahun, semakin lama orang tersebut bekerja maka semakin lama juga mereka terpapar berbagai penyakit (Suma'mur P. K, 2009). pada pekerja yang berada di area kerja dengan intensitas kebisingan yang tinggi dan dalam waktu yang lama beresiko lebih mudah stres dan mengalami kebosanan dalam rutinitas pekerjaan yang cenderung monoton (Suma'mur P.K., 2009).

2.7.2 Pengendalian Stres

Pengelola stres adalah suatu keterampilan yang penting untuk menjaga kesejahteraan mental dan fisik. Berikut adalah beberapa langkah-langkah umum untuk mengendalikan stres:

1. Identifikasi Sumber Stres, Pahami apa yang menyebabkan stres. Identifikasi sumber-sumber utama yang memicu perasaan stres.
2. Pentingnya Penerimaan, Terima kenyataan bahwa tidak semua situasi dapat diubah. Fokus pada hal-hal yang dapat Anda kendalikan dan terimalah hal-hal yang tidak dapat diubah.

olahraga dan Aktivitas Fisik, Aktivitas fisik dapat membantu mengurangi tingkat stres. Olahraga melepaskan endorfin, yang dapat meningkatkan suasana hati.

4. Teknik Relaksasi dan Meditasi, Latihan meditasi, pernapasan dalam, atau yoga dapat membantu menenangkan pikiran dan tubuh.
5. Manajemen Waktu, Atur prioritas, buat jadwal, dan pecahkan tugas menjadi langkah-langkah yang lebih kecil untuk mengurangi rasa terbebani.
6. Berinteraksi dengan Orang Lain, Bicaralah dengan teman, keluarga, atau ahli kesehatan mental. Berbagi perasaan dapat membantu mengurangi beban emosional.
7. Asupan Gizi dan Tidur yang Cukup, Pastikan tubuh mendapatkan nutrisi yang cukup dan tidur yang cukup. Kondisi fisik yang baik dapat membantu mengatasi stres.
8. Hiburan dan Kesenangan, Luangkan waktu untuk melakukan aktivitas yang Anda nikmati. Hiburan dan kesenangan dapat menjadi katalisator untuk mengurangi stres.
9. Atur Harapan yang Realistis, Tentukan harapan yang realistis terhadap diri sendiri dan orang lain. Jangan terlalu keras pada diri sendiri.
10. Mengembangkan Hobi, Temukan kegiatan atau hobi yang memberi Anda kegembiraan dan menjadi outlet kreatif.
11. Hindari Kebiasaan Buruk, Hindari kebiasaan buruk seperti konsumsi alkohol berlebihan atau merokok, yang dapat meningkatkan tingkat stres.