

FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB, TINGKAT STRES KERJA, DAN DAMPAK STRES KERJA PADA TENAGA AHLI PROYEK KONSTRUKSI

Fakhri Firdaus

Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Katolik Parahyangan
kangfakhri.f@gmail.com

Anton Soekiman

Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Katolik Parahyangan
soekiman@unpar.ac.id

Felix Hidayat

Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Katolik Parahyangan
hidayat@unpar.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor penyebab, tingkat stres kerja, dan dampak stres kerja pada tenaga ahli proyek konstruksi. Faktor-faktor penyebab stres kerja yang diidentifikasi meliputi tekanan waktu, tuntutan kualitas, konflik antar tim, dan beban kerja yang berlebihan. Tingkat stres kerja diukur dengan menggunakan kuesioner dan skala penilaian subjektif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor penyebab stres kerja mempengaruhi tingkat stres kerja tenaga ahli proyek konstruksi secara signifikan. Tingkat stres kerja cenderung tinggi dalam lingkungan proyek konstruksi, dan ini dapat berdampak negatif pada kesejahteraan fisik dan mental para tenaga ahli proyek. Dampak stres kerja yang diamati meliputi peningkatan tingkat kelelahan, penurunan produktivitas, peningkatan risiko kecelakaan kerja, serta penurunan kepuasan kerja. Oleh karena itu, manajemen stres kerja yang efektif perlu diterapkan dalam industri konstruksi untuk meningkatkan kesejahteraan dan kinerja tenaga ahli proyek.

Penelitian ini memberikan wawasan tentang pentingnya mengelola stres kerja dalam industri konstruksi serta memberikan dasar bagi perusahaan konstruksi untuk mengembangkan strategi yang dapat mengurangi stres kerja dan meningkatkan kesejahteraan para tenaga ahli proyek.

Kata kunci: Beban Kerja, Tingkat Stres Kerja, Ahli Proyek.

Abstract

This study aims to analyze the causal factors, levels of work stress, and the impact of work stress on construction project experts. Factors causing work stress identified include time pressure, quality demands, conflict between teams, and excessive workload. The level of work stress was measured using questionnaires and subjective rating scales. The results showed that the factors that cause work stress affect the level of work stress of construction project experts significantly. Work stress levels tend to be high in a construction project environment, and this can have a negative impact on the physical and mental well-being of project experts. The observed impact of work stress includes increased levels of burnout, decreased productivity, increased risk of work accidents, and decreased job satisfaction. Therefore, effective work stress management needs to be applied in the construction industry to improve the welfare and performance of project experts.

This research provides insight into the importance of managing work stress in the construction industry and provides a basis for construction companies to develop strategies that can reduce work stress and improve the well-being of project experts.

Keywords: Workload, Work Stress Level, Project Expert



© Author(s) 2024

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

PENDAHULUAN

Industri konstruksi merupakan sektor yang dinamis dan kompetitif, di mana persaingan antar perusahaan semakin ketat. Untuk dapat bersaing dalam industri ini, perusahaan-perusahaan konstruksi dituntut untuk meningkatkan produktivitas mereka menuju arah yang lebih baik. Untuk mencapai hal tersebut, semua pihak yang terlibat dalam perusahaan harus memberikan kontribusi maksimal.¹ Selain itu, perusahaan juga harus beroperasi dengan efektif untuk mengurangi pembiayaan dan melibatkan semua pihak yang terlibat dalam proses tersebut.² Dalam konteks ini, pekerja di perusahaan konstruksi memiliki beban kerja dan tanggung jawab dalam menjalankan tugas mereka sebagai kontributor terhadap kinerja perusahaan.

Proses konstruksi melibatkan banyak aktivitas fisik yang memberikan beban kepada para pekerja, dan hal ini menjadikan industri konstruksi dianggap sebagai industri yang berbahaya dikarenakan sifat desentralisasi dan mobilitasnya.³ Oleh karena itu, industri konstruksi telah lama dikenal sebagai industri yang penuh tekanan. Beberapa faktor yang menyebabkan tekanan tersebut antara lain kompleksitas tugas, hubungan timbal balik yang rumit antara berbagai pihak terkait, lingkungan kerja yang buruk yang sering terkait dengan proyek konstruksi, tugas yang komprehensif, proses yang rumit dan tidak dapat diprediksi, kerangka waktu yang ketat, serta tuntutan yang mendesak.⁴

Semua tekanan ini berkontribusi terhadap pekerjaan yang terus-menerus serta perlu menghadapi berbagai jenis tekanan. Tekanan-tekanan ini dapat merugikan pekerja konstruksi karena kesehatan mental mereka terganggu, yang pada akhirnya akan berdampak pada menurunnya produktivitas pekerja.

Pelaku konstruksi merujuk pada individu, perusahaan, atau organisasi yang terlibat dalam industri konstruksi. Industri konstruksi di Indonesia merupakan pasar konstruksi terbesar di ASEAN dan menjadi negara terdepan bagi perusahaan konstruksi asing untuk beroperasi dan mengembangkan bisnisnya.⁵ Sebuah penelitian di Australia menyatakan bahwa industri konstruksi merupakan sektor yang dinilai memiliki probabilitas lebih tinggi yang menumbuhkan

¹ Dewi Andayani dan Didit Darmawan, "Determinan Variabel Kepuasan Kerja, Komitmen Organisasi, Kinerja Karyawan Sebagai Kontributor Perilaku Dan Kinerja Organisasi Berbasis Keunggulan Bersaing," *EBIS: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis* 1, no. 2 (29 Juli 2011).

² N. Ahmad dkk., "Effective Implementation of Strategic Plans and Actions in Modern Corporate Management," *The Business & Management Review* 4, no. 2 (2014).

³ Dongping Fang, Yang Chen, dan Louisa Wong, "Safety Climate in Construction Industry: A Case Study in Hong Kong," *Journal of Construction Engineering and Management* 132, no. 6 (Juni 2006), [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-9364\(2006\)132:6\(573\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9364(2006)132:6(573)).

⁴ Mohammad Djaelani dan Didit Darmawan, "Studi Tentang Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Serta Kompetensi Lintas Budaya Terhadap Kinerja Pekerja Konstruksi," *EBIS: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis* 6, no. 2 (29 Juli 2016).

⁵ Bayu Handoko dan Rr. Lyia Aina Prihadiati, "Kepastian Hukum Badan Arbitrase dan Alternatif Penyelesaian Sengketa Konstruksi Indonesia dalam Perjanjian Penanaman Modal Asing di Sektor Konstruksi," *HUMANIORUM* 1, no. 02 (15 April 2023), <https://doi.org/10.37010/hmr.v1i02.16>.

dampak kesehatan mental.⁶ Industri konstruksi merupakan salah satu dari yang terburuk terkait kesehatan mental pekerja serta insiden bunuh diri.

Penelitian mengungkap bahwa pekerja dalam bidang konstruksi rentan terhadap peristiwa bunuh diri, dengan tingkat risiko yang secara signifikan melampaui industri lainnya. Di Amerika, angka kematian akibat bunuh diri di industri konstruksi menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan rata-rata nasional, hal ini disebabkan oleh beragam faktor yang terkait erat dengan kesehatan mental. Penelitian menunjukkan bahwa tingkat bunuh diri di industri konstruksi di Amerika Serikat lebih dari 4,3 kali lipat lebih tinggi daripada tingkat bunuh diri nasional, dengan lebih banyak pekerja yang meninggal setiap tahun karena bunuh diri daripada kecelakaan kerja.⁷

Sayangnya, hingga saat ini, pekerja konstruksi masih jarang mendapatkan bantuan dalam hal kesehatan mental, karena fokus utama terletak pada kesejahteraan fisik mereka.⁸ Perusahaan cenderung lebih memprioritaskan kesehatan fisik daripada kesehatan mental, padahal industri konstruksi merupakan salah satu sektor dengan tingkat bunuh diri tertinggi kedua. Selain itu, sekitar 20-25% pekerja konstruksi menderita masalah kesehatan mental.

Kesehatan mental di industri konstruksi Indonesia menjadi perhatian penting, mengingat sektor ini dikenal dengan sifatnya yang menuntut dan kondisi kerja yang melelahkan. Faktor-faktor stres pada pekerja konstruksi dapat dikaitkan dengan stresor personal, stresor interpersonal, stresor tugas, dan stresor fisik. Beberapa tantangan yang dihadapi oleh pekerja konstruksi di Indonesia termasuk kelelahan, terutama di kalangan pekerja muda.

Keberhasilan suatu proyek konstruksi sangat ditentukan oleh para tenaga ahli. Tenaga ahli konstruksi itu sendiri adalah tenaga kerja yang memiliki keahlian dan kompetensi khusus dalam bidang konstruksi. Mereka memainkan peran penting dalam keberhasilan proyek konstruksi, termasuk perencanaan, pengawasan, dan pelaksanaan pekerjaan konstruksi. Tenaga ahli konstruksi harus memiliki pengetahuan yang luas tentang teknik konstruksi, material, peraturan, dan standar keselamatan yang berlaku.⁹ Dalam manajemen konstruksi, terdapat tiga tingkatan manajemen yang umumnya ditemukan, yaitu top management, middle management, dan lower

⁶ Robyn Broadbent dan Theo Papadopoulos, "Improving Mental Health and Wellbeing for Young Men in the Building and Construction Industry," *Journal of Child and Adolescent Mental Health* 26, no. 3 (2014), <https://doi.org/10.2989/17280583.2014.923431>.

⁷ Vince Hafeli, "Suicide in the Construction Industry," *Muma Business Review* 6 (2022), <https://doi.org/10.28945/5056>.

⁸ Mohammad Djaelani dan Didit Darmawan, "Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Serta Beban Kerja Terhadap Kinerja Pekerja Proyek Konstruksi," *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik* 1, no. 4 (26 Oktober 2022), <https://doi.org/10.55606/juprit.v1i4.567>.

⁹ John Chaidir dan Npm, "Kajian Pengembangan Standar Kompetensi dan Standar Sertifikasi Tenaga Ahli Konstruksi Indonesia dalam Upaya Peningkatan Daya Saing pada Era Masyarakat Ekonomi Asean (Studi Kasus Pada Asosiasi Tenaga Teknik Ahli dan Terampil Indonesia)," 2018, <https://www.semanticscholar.org/paper/KAJIAN-PENGEMBANGANSTANDAR-KOMPETENSI-DAN-STANDAR-Chaidir-Npm./16804e1bdcf21aa4883867d637ff82e8281cf3dd>.

management. Dimana masing-masing tingkatan memiliki tuntutan dan tekanannya masing-masing. Dalam manajemen konstruksi, top management memiliki peran untuk menentukan arah strategis dan kebijakan perusahaan. Mereka bertanggung jawab sepenuhnya untuk mengambil keputusan strategis, mengalokasikan sumber daya, dan memastikan keselarasan antara tujuan organisasi dan proyek konstruksi.¹⁰

Contohnya pada posisi manajer proyek konstruksi, posisi ini memainkan peran penting dalam keberhasilan proyek konstruksi. Kecerdasan emosional, keterampilan kepemimpinan, dan kompetensi teknis mereka secara signifikan memengaruhi efektivitas tim dan hasil proyek secara keseluruhan. Kecerdasan emosional sangat penting bagi manajer proyek konstruksi karena hal ini secara positif memengaruhi efektivitas dan kohesi tim. Kesehatan mental para manajer proyek konstruksi menjadi perhatian yang signifikan, karena hal ini dapat berdampak pada kinerja dan kesejahteraan mereka secara keseluruhan. Sebuah studi yang menganalisis 60 makalah yang diterbitkan antara tahun 1989 dan 2020 menemukan bahwa stres, kejenuhan kerja, depresi, kecemasan, dan gangguan penggunaan narkoba (SUD) adalah bentuk-bentuk kesehatan mental yang menonjol di antara para profesional proyek konstruksi.

Di Indonesia manajer proyek konstruksi juga mengalami stres sehubungan dengan tanggung jawab dan peran mereka dalam pekerjaan.¹¹ Hal ini menjadi tantangan bagi setiap perusahaan konstruksi tentang bagaimana memantau proses kerja, mengidentifikasi gangguan dan hambatan kerja, serta menerapkan kebijakan yang menjamin keselamatan pekerja.¹²

Pada tingkat Middle management, mereka juga memiliki peran penting karena mereka berada di posisi yang unik, yaitu berperan sebagai atasan dan bawahan sekaligus berperan sebagai "boundary spanner" yang bertugas menjembatani komunikasi antara top management dan lower management. Mereka harus mampu beradaptasi dengan perubahan dan tantangan yang muncul selama proyek berlangsung, serta mengambil keputusan yang tepat untuk mencapai tujuan proyek. Selain itu, middle management harus memiliki kemampuan kepemimpinan yang baik untuk memotivasi dan mengarahkan tim mereka agar bekerja secara efisien dan efektif. Secara keseluruhan, peran middle management dalam manajemen konstruksi sangat penting untuk mencapai kesuksesan proyek. Mereka dituntut harus mampu mengelola sumber daya, mengawasi kualitas pekerjaan, mengendalikan jadwal proyek, dan berkomunikasi dengan berbagai pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi.

¹⁰ Wieke Yuni Christina, Ludfi Djakfar, dan Armanu Thoyib, "Pengaruh Budaya Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Proyek Konstruksi," *Rekayasa Sipil* 6, no. 1 (23 Mei 2012).

¹¹ Ellysa Wulan Agustina, *Identifikasi Stres pada Manajer Proyek Konstruksi dan Cara Penanggulangannya*, S2 thesis (UAJY, 2013).

¹² Didit Darmawan, "Dampak Stres, Supervisi Dan K3 Terhadap Produktivitas Pekerja Proyek Konstruksi," *Journal of Civil Engineering Building and Transportation* 7, no. 1 (1 Maret 2023), <https://doi.org/10.31289/jcebt.v7i1.8967>.

Contohnya pada posisi estimator proyek konstruksi, mereka seringkali dihadapkan dengan beban kerja yang terlalu banyak, tugas yang diberikan tidak sesuai dengan kemampuan karyawan, dan pemberian tugas baru saat tugas sebelumnya belum terselesaikan.¹³

Pada tingkat lower management dalam manajemen konstruksi dituntut untuk melibatkan koordinasi dan pengawasan kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan proyek konstruksi. lower management bertanggung jawab untuk mengelola sumber daya, mengawasi kinerja tim, dan memastikan proyek berjalan sesuai dengan rencana dan anggaran yang telah ditetapkan. Mereka juga berperan dalam mengidentifikasi dan mengatasi hambatan yang mungkin muncul selama pelaksanaan proyek, serta berkomunikasi dengan manajemen tingkat atas dan stakeholder lainnya untuk melaporkan kemajuan proyek.¹⁴

Masalah stres yang dialami oleh para tenaga ahli konstruksi akan berimbas pada pelaksanaan pekerjaan konstruksi itu sendiri, seperti yang terjadi pada sebuah proyek konstruksi di kota Malang. Dimana adanya teguran yang dilakukan Pemkot terhadap kontraktor tersebut disebabkan karena adanya indikasi sikap menunda-nunda pekerjaan oleh kontraktor, sehingga di lapangan tidak ada kemajuan yang signifikan terhadap proyek yang dikerjakan. Selain hal itu, buruknya kinerja kontraktor menyebabkan adanya tindakan blacklist atau masuknya beberapa kontraktor dalam daftar hitam. Sikap menunda pekerjaan oleh kontraktor yang berujung pada konsekuensi blacklist tentu saja bukan tanpa sebab, dukungan sumber daya dimana ditenggarai salah satunya adalah kinerja yang menurun akibat stres kerja dapat menjadi penyebabnya.¹⁵

Meneliti faktor dan dampak stres kerja pada tenaga ahli dalam industri konstruksi sangat penting karena stres kerja dapat mempengaruhi kinerja para pekerja, yang pada akhirnya akan berdampak pada keberhasilan proyek konstruksi. Stres kerja yang tidak dapat diatasi dengan baik akan merugikan berbagai pihak yang bersangkutan karena kinerja yang dihasilkan menurun. Dengan meneliti faktor dan dampak stres kerja pada berbagai tingkatan dalam manajemen proyek maka diharapkan para pihak yang bersangkutan dapat mengembangkan strategi yang lebih baik untuk mengelola stres kerja dan meningkatkan kinerjanya, sehingga keberhasilan proyek konstruksi dapat tercapai.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat dikatakan bahwa stres menjadi salah faktor yang perlu dipertimbangkan dalam proyek konstruksi. Oleh karena itu, banyak orang yang tertarik untuk menguji atau mengulas penelitian terkait tingkat stres, faktor-faktor penyebab stres, serta

¹³ Gde Agus Yudha Prawira Adistana dan Puguh Novi Prasetyono, "Faktor Utama Penyebab Stress Kerja Seorang Estimator Proyek Konstruksi Di Malang," *Publikasi Riset Orientasi Teknik Sipil (Proteksi)* 1, no. 1 (25 Januari 2019), <https://doi.org/10.26740/proteksi.v1n1.p14-21>.

¹⁴ Sandra Berg dan Sandra Persson, *Construction Management in Practice*, Thesis (Sweden: CHALMERS, 2013).

¹⁵ Adistana dan Prasetyono, "Faktor Utama Penyebab Stress Kerja Seorang Estimator Proyek Konstruksi Di Malang."

dampaknya. Di luar negeri, penelitian ini juga sudah dilakukan oleh Leung dkk., melakukan penelitian pada manajer proyek konstruksi di Hong Kong. Sementara itu, di Indonesia, penelitian terkait stres di bidang konstruksi ini masih relatif sedikit. Godeberta dkk., merupakan salah satu yang membahas terkait pengaruh antara tingkat stres dan faktor-faktor penyebab stres pada staf kontraktor di daerah Surabaya dan sekitarnya.¹⁶ Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut. Penelitian ini membahas terkait pengaruh antara tingkat stres dan faktor-faktor penyebab stress.

METODE PENELITIAN

Penelitian kuantitatif menjadi jenis yang dipilih dalam penelitian ini, menekankan pada pengujian berbagai teori dengan mengukur variabel-variabel melalui angka serta membutuhkan analisis statistik. Kuesioner dijadikan alat ukur dalam penelitian ini, di mana data yang diperoleh berasal dari jawaban tenaga ahli di industri konstruksi terhadap pertanyaan yang diajukan. Mengacu pada tujuan penelitian yang telah ditetapkan, jenis penelitian yang diterapkan adalah explanatory.

Penelitian eksplanatori (explanatory research) adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan antara variabel-variabel yang ada dalam suatu fenomena atau permasalahan. Penelitian ini biasanya digunakan untuk menguji hipotesis atau teori yang telah ada sebelumnya dan mencari tahu sejauh mana variabel-variabel tersebut saling mempengaruhi.

Dalam penelitian ini menggunakan model analisis jalur (path analysis) karena di antara variabel independent dengan variabel dependent terdapat mediasi yang mempengaruhi. Dalam penelitian ini terdiri tiga variabel. Yakni variabel bebas (independent) penyebab stres kerja, tingkat stres (mediasi) sedangkan yang terikat (dependent) dampak stres.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini dapat dikelompokkan berdasarkan usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jenis proyek, posisi atau jabatan, besaran nilai proyek, juga lama pengalaman bekerja pada proyek konstruksi.

¹⁶ Agustinus Christian Godeberta, Andi Andi, dan Jani Rahardjo, "Tingkat Stres Dan Faktor-Faktor Penyebab Stres Pada Staf Kontraktor," *Dimensi Utama Teknik Sipil* 10, no. 1 (29 April 2023), <https://doi.org/10.9744/duts.10.1.1-19>.

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4. 1 Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin

	f	%
Pria	52	52.0
Wanita	48	48.0
Total	100	100.0

Berdasarkan data yang tertera pada tabel 4.1 , dapat dilihat bahwa dari keseluruhan sampel responden, banyaknya responden wanita yang menjadi subjek pebelitian yaitu sebanyak 48 orang (48%), sementara banyaknya responden pria yang menjadi subjek penelitian yaitu sebanyak 52 Orang (52 %). Hal ini memberikan keterangan distribusi jenis kelamin di antara pelaku industri konstruksi yang mengambil bagian dalam penelitian ini.

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 4. 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

	f	%
<21 Tahun	6	6.0
21 - 30 Tahun	28	28.0
31 - 40 Tahun	44	44.0
41 - 50 Tahu	18	18.0
> 50 Tahun	4	4.0
Total	100	100.0

Berdasarkan tabel 4.2 distribusi frekuensi usia responden, dapat dilihat jika kelompok umur 31-40 tahun menjadi kelompok dengan proporsi terbesar, mencakup yaitu mencakup 44 orang atau 44% dari total 100 responden. Diikuti oleh kelompok umur 21-30 tahun yang mencakup 28%, dan kelompok 41-50 tahun dengan 18%. Sementara itu, kelompok dengan umur di bawah 21 tahun dan di atas 50 tahun memiliki proporsi yang lebih rendah, masing-masing sebesar 6% dan 4%.

3. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Proyek

Tabel 4. 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Proyek

	f	%
Proyek Swasta	69	69.0
Proyek Pemerintah	31	31.0
Total	100	100.0

Berdasarkan Tabel 4.3 mengenai karakteristik responden berdasarkan jenis proyek yang dikerjakan, mayoritas responden terlibat dalam proyek swasta, yaitu mencapai 69 orang atau 69% dari total 100 responden. Sedangkan responden yang terlibat dalam proyek pemerintah berjumlah 31 orang, atau sekitar 31% dari total 100 responden.

4. Karakteristik Responden Berdasarkan Jabatan

Tabel 4. 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Jabatan

	f	%
<i>Project Manager</i>	7	7.0
<i>Site Engineer</i>	6	6.0
<i>Structure Engineering</i>	16	16.0
<i>Architect Engineering</i>	8	8.0
<i>Quality Control</i>	14	14.0
<i>Drafter</i>	12	12.0
<i>Quantity Engineer</i>	10	10.0
<i>Estimator</i>	13	13.0
<i>General Affair</i>	14	14.0
Total	100	100.0

Berdasarkan tabel 4.4 jabatan pekerjaan responden, dapat dilihat jika posisi "*Structure Engineering*" merupakan posisi yang paling banyak menjadi responden dalam penelitian ini, dengan proporsi sebesar 16% atau sejumlah 16 orang dari total 100 responden. Diikuti oleh posisi "*Quality Control*" dan "*General Affair*", masing-masing dengan proporsi sebanyak 14%. Posisi "*Estimator*" dan "*Drafter*" memiliki representasi yang hampir serupa, yaitu sebanyak 13% dan 12%. Posisi "*Quantity Engineer*" menempati proporsi sebesar 10%. Sementara itu, "*Project Manager*", "*Site Engineer*", dan "*Architect Engineering*" memiliki proporsi yang lebih rendah, yaitu masing-masing sebesar 7%, 6%, dan 8%.

5. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkatan Manajemen

Tabel 4. 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkatan Manajemen

	f	%
<i>TOP</i>	7	7.0
<i>MIDDLE</i>	67	67.0
<i>LOWER</i>	26	26.0
Total	100	100.0

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat dilihat karakteristik responden berdasarkan tingkatan manajemen, sebagian besar berada pada tingkatan manajemen "*MIDDLE*", dengan proporsi sebesar 67% atau 67 dari 100 responden. Tingkat manajemen "*LOWER*" sebanyak 26% atau 27 responden, sedangkan tingkat manajemen "*TOP*" memiliki proporsi terendah yaitu sebanyak 7% atau 7 responden.

6. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tabel 4. 6 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

	f	%
D3	29	29.0
S1	39	39.0
S2	19	19.0
S3	13	13.0
Total	100	100.0

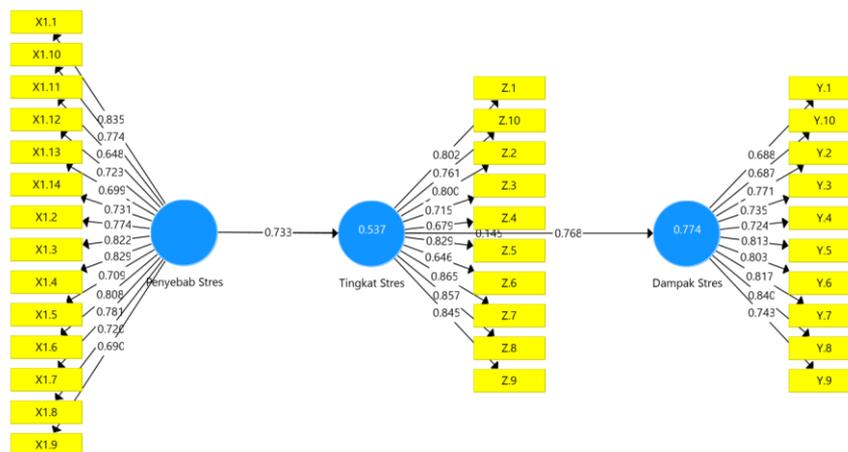
Berdasarkan Tabel 4.6 dapat dilihat karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan, bahwa responden penelitian ini didominasi oleh subjek dengan latar belakang pendidikan S1 yaitu sebesar 39% atau 39 dari 100 responden. Pada posisi kedua ditempati oleh subjek dengan latar belakang pendidikan D3 yaitu sebanyak 29 orang atau sebanyak 29%. Kemudian, pada posisi ketiga yaitu subjek dengan latar belakang pendidikan S2 sebanyak 19 orang atau sebanyak 19%, dan subjek dengan tingkat S3 memiliki proporsi paling sedikit yaitu sebanyak 13 orang atau sebanyak 13%.

Analisis Data Hasil Penelitian

7. Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model)

a. Pengujian Validitas Konvergen

Pengujian validitas konvergen bertujuan untuk menguji apakah variabel indikator yang digunakan benar-benar signifikan dalam hal mencerminkan variabel kontruk atau laten. Uji validitas konvergen dilakukan dengan melihat nilai *outer loading* atau faktor loading masing-masing indikator terhadap konstruknya. Suatu indikator dikatakan valid, jika nilai *outer loading* lebih besar dari 0,5. Artinya indikator yang memiliki nilai *outer loading* atau factor loading kurang dari 0,5 maka akan dihilangkan dan dilakukan pengujian kembali. Hasil statistik uji validasi konvergen model pengukuran dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4. 1Path Diagram Outer loading Model Pengukuran

Tabel 4. 7 Hasil Uji Validitas Konvergen

Variabel	Indikator	Outer loading	Keterangan
Penyebab Stres (X)	X1.1	0,835	Valid
	X1.11	0,648	Valid
	X1.12	0,723	Valid
	X1.13	0,699	Valid
	X1.14	0,731	Valid
	X1.2	0,774	Valid
	X1.3	0,822	Valid
	X1.4	0,829	Valid
	X1.5	0,709	Valid
	X1.6	0,808	Valid
	X1.7	0,781	Valid

	X1.8	0,720	Valid
	X1.9	0,690	Valid
	X1.10	0,774	Valid
Tingkat Stres (Z)	Z.1	0,802	Valid
	Z.2	0,800	Valid
	Z.3	0,715	Valid
	Z.4	0,679	Valid
	Z.5	0,829	Valid
	Z.6	0,646	Valid
	Z.7	0,865	Valid
	Z.8	0,857	Valid
	Z.9	0,845	Valid
	Z.10	0,761	Valid
Dampak Stres (Y)	Y.1	0,688	Valid
	Y.2	0,771	Valid
	Y.3	0,735	Valid
	Y.4	0,724	Valid
	Y.5	0,813	Valid
	Y.6	0,803	Valid
	Y.7	0,817	Valid
	Y.8	0,840	Valid
	Y.9	0,743	Valid
	Y.10	0,687	Valid

Berdasarkan *path diagram outer loading* model pengukuran pada Gambar 4.1 dan Tabel 4.7, diperoleh seluruh indikator memiliki nilai *outer loading* atau *factor loading* lebih dari 0,5. Dengan demikian, dapat disimpulkan model pada penelitian ini telah memenuhi syarat validitas konvergen yang artinya bahwa seluruh indikator valid dalam mengukur konstruksinya.

b. Pengujian Validitas Diskriminan

Pengujian validitas diskriminan bertujuan untuk memastikan bahwa setiap konsep dari masing-masing variabel laten atau konstruk berbeda dengan variabel lainnya. Uji validitas diskriminan dilakukan dengan melihat AVE (Average Variance Extracted). Dinyatakan konstruk memenuhi validitas diskriminan jika nilai AVE konstruk lebih dari 0,5 atau 0,4-0,5 dengan syarat

nilai Composite Reliability kontruk lebih tinggi dari 0,7. Berikut hasil analisis validitas diskriminan pada penelitian ini:

Tabel 4. 8 Hasil Pengujian Diskriminan Model

Variabel	Average Variance Extracted (AVE)	Keterangan
Penyebab Stres (X)	0,570	Valid
Tingkat Stres (Y)	0,613	Valid
Dampak Stres (Z)	0,583	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data SmartPLS.3.0

Berdasarkan hasil uji validitas diskriminan yang ditunjukkan pada Tabel 4.8, dapat disimpulkan seluruh variabel dan dimensi pada tiap variabel telah memenuhi syarat validitas diskriminan. Hal ini dikarenakan seluruh variabel memiliki nilai AVE lebih besar dari 0,5, yakni nilai AVE variabel penyebab stres sebesar 0,570, tingkat stres sebesar 0,613 dan dampak stres sebesar 0,583.

c. Pengujian Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi internal indikator-indikator dalam mengukur kontruk atau variabel laten tertentu. Reabilitas yang baik atau kuisisioner yang digunakan sebagai alat penelitian yang handal dan konsisten jika nilai Cronbach's Alpha lebih dari 0,70 dan nilai Composite Reliability lebih dari 0,70. Hasil statistik uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 9 Hasil Pengujian Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)	Keterangan
Penyebab Stres (X)	0,942	0,949	0,570	Reliabel
Tingkat Stres (Y)	0,928	0,940	0,613	Reliabel
Dampak Stres (Z)	0,920	0,933	0,583	Reliabel

Sumber: Hasil Pengolahan Data SmartPLS.3.0

Pada Tabel 4.9 menunjukkan bahwa variabel penyebab stres memiliki nilai cronbach's alpha sebesar 0,942 ($> 0,7$) dan nilai composite reliability sebesar 0,949 ($> 0,7$). variabel tingkat stres memiliki nilai cronbach's alpha sebesar 0,928 ($> 0,7$) dan nilai composite reliability sebesar 0,940 ($> 0,7$). variabel dampak stres memiliki nilai cronbach's alpha sebesar 0,920 ($> 0,7$) dan

nilai composite reliability sebesar 0,933 ($> 0,7$). dengan demikian, seluruh variabel memiliki nilai cronbach's alpha lebih dari 0,7 dan nilai composite reliability lebih dari 0,7, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel atau konstruk telah memenuhi reliabilitas yang disyaratkan.

8. Evaluasi Model Struktural (Inner Model)

a. Q-Square Predictive Relevance (Q^2)

Q-Square Predictive Relevance (Q^2) dalam analisis PLS-SEM menunjukkan kekuatan prediksi model. Nilai Q^2 model lebih dari 0 menunjukkan model memiliki predictive relevance yang baik, sedangkan nilai Q^2 kurang dari 0 menunjukkan model kurang memiliki predictive relevance.

Tabel 4. 10 Nilai Q Square Predictive Relevance (Q^2)

Variabel Endogen	Q Square Predictive relevance (Q^2)	Keterangan
Tingkat Stres (Z)	0,320	Memiliki nilai <i>predictive relevance</i> yang baik
Dampak Stres (Y)	0,427	Memiliki nilai <i>predictive relevance</i> yang baik

Sumber: Hasil Pengolahan Data SmartPLS.3.0

Berdasarkan Tabel 4.10, diperoleh variable endogen tingkat stres memiliki nilai Q^2 sebesar 0,320 dan dampak stres memiliki nilai Q^2 sebesar 0,427. Hasil perhitungan menunjukkan prediksi nilai relevansi (Q^2) kedua variabel endogen lebih dari 0 model dapat dikatakan memiliki nilai prediksi yang relevan *baik sehingga layak dalam pengujian*

b. Koefisien determinasi R Square (R^2)

Koefisien determinasi R Square (R^2) menunjukkan seberapa besar variabel eksogen menjelaskan variabel endogennya. Nilai R^2 adalah nol sampai dengan satu. Apabila nilai R^2 semakin mendekati satu, maka variabel-variabel independen memberikan semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel endogen. Sebaliknya, semakin kecil nilai R^2 mendekati 0, maka kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel endogen semakin terbatas. Menurut Chin, nilai R Square dikategorikan kuat jika lebih dari 0,67, moderat jika lebih dari 0,33 tetapi lebih rendah dari 0,67, dan lemah jika lebih dari 0,19 tetapi lebih rendah dari 0,33.

Tabel 4.11 Tabel R Square (R^2)

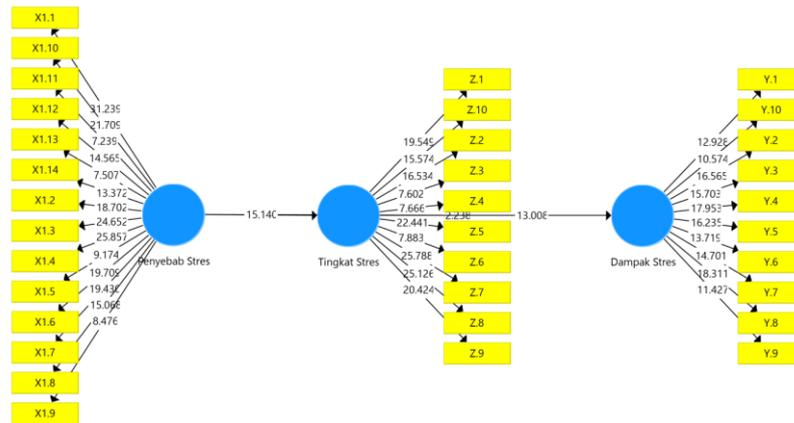
Variabel Endogen	R Square (R^2)	Kriteria
Tingkat Stres (Z)	0,537	Sedang
Dampak Stres (Y)	0,774	Kuat

Sumber: Hasil Pengolahan Data SmartPLS.3.0

Berdasarkan Tabel 4.11, menjelaskan bahwa tingkat stres dipengaruhi oleh pengaruh stres yaitu sebesar 0,537 (53,7%) atau berada dalam kategori sedang, sebanyak 46,3% dipengaruhi oleh faktor lain diluar model. Sementara, variabel dampak stres dipengaruhi oleh pengaruh stres dan tingkat stres yaitu sebesar 0,774 (77,4%) atau berada dalam kategori kuat, sedangkan sisanya sebesar 22,6% dipengaruhi oleh faktor lain diluar model.

9. Tingkat Signifikansi Koefisien Jalur (Pengujian Hipotesis)

Analisis tingkat signifikansi koefisien jalur pada PLS-SEM dilakukan menggunakan teknik bootstrapping yang bertujuan untuk mengetahui arah hubungan dan signifikansi hubungan variabel laten eksogen terhadap variabel laten endogen. Penilaian hubungan variabel laten eksogen terhadap variabel laten endogen dilakukan dengan melihat nilai t-statistik atau p-value. Adapun pengambilan keputusan dalam analisis PLS-SEM untuk hipotesis dua arah dengan uji signifikansi 5% atau dengan toleransi kesalahan $\alpha = 0,05$ adalah jika nilai $|t\text{-statistic}| > 1,96$ atau nilai signifikansi (p-value) $< 0,05$ maka tolak H_0 atau terima H_1 , yang artinya variabel eksogen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel endogen. Sebaliknya, jika nilai $|t\text{-statistic}| \leq 1,96$ atau nilai signifikansi (p-value) $\geq 0,05$ maka terima H_0 atau terima H_1 , yang artinya variabel eksogen tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel endogen. Sementara hipotesis dua arah dengan uji signifikansi 10% atau dengan toleransi kesalahan $\alpha = 0,1$ adalah jika nilai $|t\text{-statistic}| > 1,65$ atau nilai signifikansi (p-value) $< 0,05$ maka tolak H_0 atau terima H_1 , yang artinya variabel eksogen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel endogen. Sebaliknya, jika nilai $|t\text{-statistic}| \leq 1,65$ atau nilai signifikansi (p-value) $\geq 0,05$ maka terima H_0 atau terima H_1 , yang artinya variabel eksogen tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel endogen.



Gambar 4. 1 Path Diagram t-Statistics Model Struktural

Sumber: Hasil Pengolahan Data SmartPLS.3.0

Tabel 4. 12 Hasil Pengujian Hipotesis Model Struktural

Hipotesis	Hubungan Jalur (Path)	Original Sample	T Statistics	P Values	Keterangan
H1	Penyebab Stres -> Tingkat Stres	0,733	15,140	0,000	Berpengaruh
H2	Penyebab Stres -> Dampak Stres	0,145	2,238	0,026	Berpengaruh
H3	Tingkat Stres -> Dampak Stres	0,768	13,008	0,000	Berpengaruh
H4	Penyebab Stres -> Tingkat Stres -> Dampak Stres	0,563	9,058	0,000	Mediasi Signifikan (Partial Mediation)

Sumber: Hasil Pengolahan Data SmartPLS.3.0

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis antar variabel yang tertera pada Tabel XXX, dapat dijabarkan sebagai berikut:

- Hipotesis pertama (H1) yaitu penyebab stres memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat stres. (Hipotesis diterima, data mendukung hipotesis) Berdasarkan Tabel 4.12, diketahui hubungan Penyebab Stres -> Tingkat Stres memiliki nilai t-statistic sebesar 15,140 ($> 1,96$) dengan nilai p-value sebesar 0,000 ($< 0,05$). Berdasarkan hasil tersebut, maka H1 diterima, yang artinya dengan uji signifikan terhadap tingkat stres. Lebih lanjut, nilai koefisien jalur

- (original sample) sebesar positif 0,733 yang artinya penyebab stres memiliki pengaruh yang positif terhadap tingkat stres.
2. Hipotesis kedua (H2) yaitu penyebab stres memiliki pengaruh signifikan terhadap dampak stres. (Hipotesis diterima, data mendukung hipotesis). Berdasarkan Tabel 4.12, diketahui hubungan Penyebab Stres -> Dampak Stres memiliki nilai t-statistic sebesar 2,238 ($> 1,96$) dengan nilai p-value sebesar 0,026 ($< 0,05$). Berdasarkan hasil tersebut, maka H2 diterima, yang artinya dengan uji signifikansi 5%, penyebab stres memiliki pengaruh signifikan terhadap dampak stres. Lebih lanjut, nilai koefisien jalur (original sample) sebesar positif 0,145 yang artinya penyebab stres memiliki pengaruh yang positif terhadap dampak stres.
 3. Hipotesis ketiga (H3) yaitu tingkat stres memiliki pengaruh signifikan terhadap dampak stres. (Hipotesis diterima, data mendukung hipotesis). Berdasarkan Tabel 4.12, diketahui hubungan Tingkat Stres -> Dampak Stres memiliki nilai t-statistic sebesar 13,008 ($> 1,96$) dengan nilai p-value sebesar 0,000 ($< 0,05$). Berdasarkan hasil tersebut, maka H3 diterima, yang artinya dengan uji signifikansi 5%, tingkat stres memiliki pengaruh signifikan terhadap dampak stres. Lebih lanjut, nilai koefisien jalur (original sample) sebesar positif 0,768 yang artinya tingkat stres memiliki pengaruh yang positif terhadap dampak stres.
 4. Hipotesis keempat (H4) yaitu tingkat stres memediasi hubungan penyebab stres terhadap dampak stres. (Hipotesis diterima, data mendukung hipotesis). Berdasarkan Tabel 4.12, diketahui hubungan Penyebab Stres -> Tingkat Stres -> Dampak Stres memiliki nilai t-statistic sebesar 9,058 ($> 1,96$) dengan nilai p-value sebesar 0,000 ($< 0,05$). Berdasarkan hasil tersebut, maka H4 diterima, yang artinya dengan uji signifikansi 5%, tingkat stres memediasi hubungan penyebab stres terhadap dampak stres. Lebih lanjut, nilai koefisien jalur (original sample) sebesar positif 0,768 yang artinya tingkat stres memiliki pengaruh yang positif terhadap dampak stres. Adapun efek variabel mediasi pada penelitian ini yakni tingkat stres adalah sebagai partial mediation, hal ini dikarenakan dengan melibatkan tingkat stres sebagai variabel mediator, secara langsung maupun tidak langsung variabel pengaruh stres mempengaruhi dampak stres, seperti keputusan H2.

B. Analisis Deskriptif Variabel Penyebab Stres Berdasarkan Karakteristik Responden

Tabel berikut menyajikan sejumlah kode yang merepresentasikan masing-masing indikator variabel penyebab stres. Melalui kode-kode ini, penelitian ini akan menguraikan dengan lebih detail mengenai hubungan dari tiap-tiap indikator variabel dengan karakteristik responden.

Tabel 4. 13Daftar Indikator Penyebab Stres di Tempat Kerja

Kode	Indikator Penyebab stres (X)
X.1	Pengaruh Tuntutan Tugas yang Terbatas Oleh Waktu
X.2	Pengaruh Birokrasi
X.3	Pengaruh Tidak adanya kesempatan untuk belajar
X.4	Pengaruh Ketidakbaikan Hubungan Interpersonal
X.5	Pengaruh Perubahan Hidup dan Keluarga
X.6	Pengaruh Konflik Peran
X.7	Pengaruh Iklim organisasi
X.8	Pengaruh Kurangnya Masukan atau feedback kerja
X.9	Pengaruh Buruknya kualitas lingkungan kerja
X.10	Pengaruh Beban Kerja Berlebihan
X.11	Pengaruh Ambiguitas Peran
X.12	Pengaruh waktu kerja yang lama serta tidak menentu
X.13	Pengaruh Kurangnya Kemampuan Mengerjakan Tugas (Kompetensi)
X.14	Pengaruh tidak adanya perkembangan karir

Pada tabel-tabel selanjut nya masing-masing indicator variabel penyebab stres akan disajikan berbentuk kode dari X.1 sampai X.14

KESIMPULAN

Melalui analisis jalur SEM-PLS maka dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor stres berpengaruh secara langsung terhadap dampak negatif yang dirasakan oleh para tenaga ahli proyek konstruksi. Selanjutnya, faktor-faktor stres juga berpengaruh secara tidak langsung terhadap dampak stres melalui tingkat stres. Sehingga keempat hipotesis pada penelitian ini didukung. Penyebab stres tertinggi ditunjukkan dengan angka indeks 3.57 pada pernyataan "Beban Kerja yang Berkebihan ", yang dikategorikan ke dalam kategori tinggi. Angka indeks yang tinggi pada item tersebut mengindikasikan mayoritas responden setuju atau merasa bahwa beban kerja yang berlebihan mempengaruhi tingkat stres mereka secara signifikan.

Berdasarkan pada data yang telah dikumpulkan dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Tingkat stres pada tenaga ahli proyek konstruksi mayoritas memiliki tingkat stres yang tinggi.
2. Terlihat bahwa Berdasarkan hasil analisis deskriptif variabel penyebab stres dalam industri konstruksi berdasarkan jabatan, setiap posisi memiliki tantangan dan tekanan spesifik.

"*Project Manager*" paling terpengaruh oleh "Tuntutan Tugas yang Terbatas Oleh Waktu". Sedangkan "*Site Engineer*", "*Structure Engineering*", "*Architect Engineering*", "*Quality Control*", dan "*Quantity Engineer*" menemukan "Beban Kerja Berlebihan" sebagai salah satu sumber stres utama. Faktor "Ambiguitas Peran" menjadi dominan bagi "*Drafter*" dan "*General Affair*". Sementara "*Estimator*" merasa tertekan terutama oleh "Kurangnya Kemampuan Mengerjakan Tugas". Keseluruhan temuan ini menggambarkan bahwa sumber stres bervariasi secara signifikan tergantung pada jabatan yang dipegang dalam industri konstruksi.

3. Berdasarkan analisis deskriptif dampak stres di industri konstruksi berdasarkan jabatan, dapat disimpulkan bahwa masing-masing jabatan memiliki indikator stres yang berbeda. "Mengganggu kinerja" menjadi isu utama bagi jabatan "*Project Manager*", "*Structure Engineering*", "*Drafter*", "*Estimator*", dan "*General Affair*". Sedangkan, "Penurunan Produktivitas kerja" menjadi perhatian khusus bagi "*Site Engineer*", "*Architect Engineering*", dan "*Quantity Engineer*". "*Project Manager*" juga merasakan dampak stres pada "Kualitas hasil kerja", dan "Motivasi bekerja" menjadi isu krusial bagi "*Quality Control*". Kesimpulannya, setiap jabatan di industri konstruksi memiliki tantangan dan dampak stres yang spesifik.
4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat stress memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap penyebab stres yang dapat disimpulkan bahwa semakin banyak stressor yang dialami oleh tenaga ahli pekerja konstruksi maka semakin tinggi pula tingkat stress kerja manajer proyek. Hubungan lainnya adalah variabel dampak stres memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat stres, yang dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat stres maka semakin tinggi pula dampak negatif yang dirasakan, begitu juga dengan dampak stres yang memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap penyebab stres, yang dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi penyebab stress kerja maka dampak stres kerja pada tenaga ahli pekerja konstruksi akan semakin meningkat.
5. Dalam mencari hubungan antara faktor penyebab tersebut dengan dampak stres yang dimediasi oleh tingkat stres, ditemukan lima hubungan yang signifikan, antara lain: beban kerja berlebihan, ambiguitas peran, tuntutan waktu dalam bekerja, iklim organisasi dan tidak adanya perkembangan karir.

Saran

Untuk mencegah dan mengatasi masalah stres yang dihadapi oleh tenaga ahli dalam industri konstruksi, beberapa strategi dan intervensi efektif yang dapat diimplementasikan adalah:

- a. **Pelatihan Manajemen Stres:** Memberikan pelatihan manajemen stres kepada semua karyawan, khususnya kepada mereka yang berada di posisi yang memiliki tingkat stres tinggi seperti Project Manager, Site Engineer, dan Quantity Engineer. Pelatihan ini dapat mencakup teknik relaksasi, manajemen waktu, dan pengambilan keputusan yang efektif.
- b. **Peningkatan Keterampilan Manajemen Proyek:** Melakukan pelatihan untuk meningkatkan keterampilan manajemen proyek bagi para-Project Manager dan posisi lain yang memerlukannya, sehingga mereka dapat lebih efektif dalam mengelola sumber daya, termasuk waktu dan anggaran.
- c. **Pengelolaan Sumber Daya:** Mengoptimalkan penggunaan sumber daya, termasuk waktu dan anggaran, sehingga pekerja tidak merasa terlalu tertekan untuk mencapai hasil proyek.
- d. **Dukungan Sosial:** Meningkatkan dukungan sosial di tempat kerja, baik dari rekan kerja maupun dari manajemen. Dukungan sosial dapat berupa penghargaan, umpan balik positif, atau bahkan dukungan emosional.
- e. **Peningkatan Keseimbangan Kerja-Hidup:** Mendorong keseimbangan antara kehidupan pribadi dan profesional dengan memberikan fleksibilitas dalam jam kerja, memberikan waktu libur yang cukup, dan menghindari pekerjaan lembur yang berlebihan.
- f. **Promosi Kesehatan Mental:** Melakukan program promosi kesehatan mental yang dapat mencakup konseling, meditasi, dan kegiatan-kegiatan lain yang dapat membantu pekerja untuk mengelola stres.
- g. **Mengatur Ekspektasi yang Realistis:** Mengatur ekspektasi yang realistis terhadap karyawan dan memberikan mereka waktu yang cukup untuk menyelesaikan pekerjaan tanpa harus merasa terlalu tertekan.
- h. **Penggunaan Teknologi:** Menggunakan teknologi untuk mempermudah pekerjaan dan mengurangi beban kerja, seperti penggunaan perangkat lunak manajemen proyek dan perangkat lunak desain.

Untuk penelitian selanjutnya, akademisi dapat mengkaji lebih dalam mengenai dampak stres pada kesehatan fisik dan mental pekerja dalam industri konstruksi, serta dampaknya pada kinerja dan produktivitas mereka. Evaluasi efektivitas dari berbagai intervensi dan strategi pengelolaan stres yang diterapkan dalam industri konstruksi juga perlu dilakukan. Penelitian mengenai faktor-faktor stres yang spesifik untuk berbagai posisi dan peran dalam industri

konstruksi, pengaruh budaya organisasi terhadap tingkat stres dan kesejahteraan pekerja, serta bagaimana penggunaan teknologi dapat mempengaruhi tingkat stres pekerja sangat diperlukan.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat mengembangkan strategi dan intervensi yang lebih efektif untuk mengelola stres dalam industri konstruksi dan meningkatkan kesejahteraan pekerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Adistana, Gde Agus Yudha Prawira, dan Puguh Novi Prasetyono. "Faktor Utama Penyebab Stress Kerja Seorang Estimator Proyek Konstruksi Di Malang." *Publikasi Riset Orientasi Teknik Sipil (Proteksi)* 1, no. 1 (25 Januari 2019). <https://doi.org/10.26740/proteksi.v1n1.p14-21>.
- Agustina, Ellysa Wulan. *Identifikasi Stres pada Manajer Proyek Konstruksi dan Cara Penanggulangannya*. S2 thesis. UAJY, 2013.
- Ahmad, N., Z. Yue, R. Saeed, D. Darmawan, M. Jaykumar, dan A. A. Mohamed. "Effective Implementation of Strategic Plans and Actions in Modern Corporate Management." *The Business & Management Review* 4, no. 2 (2014).
- Andayani, Dewi, dan Didit Darmawan. "Determinan Variabel Kepuasan Kerja, Komitmen Organisasi, Kinerja Karyawan Sebagai Kontributor Perilaku Dan Kinerja Organisasi Berbasis Keunggulan Bersaing." *EBIS: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis* 1, no. 2 (29 Juli 2011).
- Berg, Sandra, dan Sandra Persson. *Construction Management in Practice*. Thesis. Sweden: CHALMERS, 2013.
- Broadbent, Robyn, dan Theo Papadopoulos. "Improving Mental Health and Wellbeing for Young Men in the Building and Construction Industry." *Journal of Child and Adolescent Mental Health* 26, no. 3 (2014). <https://doi.org/10.2989/17280583.2014.923431>.
- Chaidir, John, dan Npm. "Kajian Pengembanganstandar Kompetensi dan Standar Sertifikasi Tenaga Ahli Konstruksi Indonesiadalam Upaya Peningkatan Daya Saing pada Era Masyarakat Ekonomi Asean (Studi Kasus Padaasosiasi Tenaga Teknik Ahli dan Terampil Indonesia)," 2018. <https://www.semanticscholar.org/paper/KAJIAN-PENGEMBANGANSTANDAR-KOMPETENSI-DAN-STANDAR-Chaidir-Npm./16804e1bdcf21aa4883867d637ff82e8281cf3dd>.
- Christina, Wieke Yuni, Ludfi Djakfar, dan Armanu Thoyib. "Pengaruh Budaya Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Proyek Konstruksi." *Rekayasa Sipil* 6, no. 1 (23 Mei 2012).
- Darmawan, Didit. "Dampak Stres, Supervisi Dan K3 Terhadap Produktivitas Pekerja Proyek Konstruksi." *Journal of Civil Engineering Building and Transportation* 7, no. 1 (1 Maret 2023). <https://doi.org/10.31289/jcebt.v7i1.8967>.
- Djaelani, Mohammad, dan Didit Darmawan. "Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Serta Beban Kerja Terhadap Kinerja Pekerja Proyek Konstruksi." *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik* 1, no. 4 (26 Oktober 2022). <https://doi.org/10.55606/juprit.v1i4.567>.
- . "Studi Tentang Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Serta Kompetensi Lintas Budaya Terhadap Kinerja Pekerja Konstruksi." *EBIS: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis* 6, no. 2 (29 Juli 2016).
- Fang, Dongping, Yang Chen, dan Louisa Wong. "Safety Climate in Construction Industry: A Case Study in Hong Kong." *Journal of Construction Engineering and Management* 132, no. 6 (Juni 2006). [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-9364\(2006\)132:6\(573\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9364(2006)132:6(573)).

Fakhri Firdaus, Anton Soekiman, Felix Hidayat: Faktor-Faktor Penyebab, Tingkat Stres Kerja, dan Dampak Stres Kerja pada Tenaga Ahli Proyek Konstruksi

Godeberta, Agustinus Christian, Andi Andi, dan Jani Rahardjo. "Tingkat Stres Dan Faktor-Faktor Penyebab Stres Pada Staf Kontraktor." *Dimensi Utama Teknik Sipil* 10, no. 1 (29 April 2023). <https://doi.org/10.9744/duts.10.1.1-19>.

Hafeli, Vince. "Suicide in the Construction Industry." *Muma Business Review* 6 (2022). <https://doi.org/10.28945/5056>.

Handoko, Bayu, dan Rr. Lyia Aina Prihadiati. "Kepastian Hukum Badan Arbitrase dan Alternatif Penyelesaian Sengketa Konstruksi Indonesia dalam Perjanjian Penanaman Modal Asing di Sektor Konstruksi." *HUMANIORUM* 1, no. 02 (15 April 2023). <https://doi.org/10.37010/hmr.v1i02.16>.