

**PENGARUH KESEHATAN DAN KESELAMATAN
KERJA (K3) TERHADAP PRODUKTIVITAS
KARYAWAN : STUDI KASUS INDUSTRI
KONSTRUKSI DI INDONESIA YANG TERDAFTAR DI
BEI**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Akuntansi (S. Ak)
Universitas Islam Darul ‘Ulum Lamongan



oleh :

AHMAD RICKY SYAHRIAL HANDI

NIM. 20041047

**PRODI AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM DARUL ‘ULUM LAMONGAN
2023**

**Pengaruh Kesehatan dan keselamatan kerja terhadap
produktifitas karyawan : studi kasus pada industry
konstruksi yang terdaftar di BEI**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar
Sarjana Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Islam Darul ‘Ulum Lamongan



oleh :

AHMAD RICKY SYAHRIAL HANDI
NIM. 20041047

PROGRAM STUDI AKUNTANSI

FAKULTAS EKONOMI

UNIVERSITAS ISLAM DARUL 'ULUM LAMONGAN

2024

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

- 1. JUDUL SKRIPSI : Pengaruh Kesehatan Dan Keselamatan Kerja
Terhadap Produktifitas Karyawan : Studi Kasus
Industri Konstruksi Yang Terdaftar di BEI**
- 2. NAMA MAHASISWA : AH RICKY SYAHRIAL HANDI**
- 3. NIM :20041047**
- 4. PROGRAM STUDI : S1 AKUNTANSI**

Telah memenuhi syarat untuk diujikan

Lamongan 13 agustus 2024

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr.SUTRI HANDAYANI, S.E., M.Ak.
NIDN : 0719088701

WEBYANI KARTIKASARI, SE., M, Pd.
NIDN : 0720038505

PENGESAHAN TIM PENGUJI

1. **JUDUL SKRIPSI** : **Pengaruh Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Terhadap Produktifitas Karyawan : Studi Kasus Industri Konstruksi Yang Terdaftar di BEI**
2. **NAMA MAHASISWA** : **AHMAD RICKY SYAHRIAL HANDI**
3. **NIM** : 20041047
4. **PROGRAM STUDI** : S1 AKUNTANSI

Telah dipertahankan di depan tim penguji
Pada Tanggal : 13 Agustus 2024
Pada Program Studi akuntansi Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Darul ‘Ulum Lamongan

TIM PENGUJI SKRIPSI

Ketua

Dr. Sutri Handayani, SE., M.Ak.
NIDN : 0719088701

Sekretaris

Ali Muhajir, S.E., M.M
NIDN : 0715118601

Anggota

Ariefah Sundari, s., kom., mm.
NIDN : 0726118201

Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi

Dr. Hj. Novi Darmayanti, SE., M.SA., AK., CA
NIDN. 0707118301

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : AHMAD RICKY SYAHRIAL HANDI
Nim : 20041047
Tempat, Tanggal Lahir : LAMONGAN 12 DESEMBER 2002
Prodi/Fakultas/Univ : AKUNTANSI / EKONOMI / UNIVERSITAS
DARRUL ULUM LAMONGAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa isi sebagian maupun keseluruhan Skripsi saya dengan judul **“Pengaruh Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Terhadap Produktifitas Karyawan : Studi Kasus Industri Konstruksi Yang Terdaftar di BEI”** adalah benar-benar hasil karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan data-data/bahan-bahan yang tidak diijinkan dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya mandiri.

Semua referensi yang dikutip maupun dirujuk telah ditulis secara lengkap pada daftar pustaka.

Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar atau naskah skripsi ini terbukti terdapat unsur PLAGIASI, saya bersedia SKRIPSI ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (SARJANA AKUNTANSI) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Lamongan, 13 Agustus 2024

Yang menyatakan

Ahmad Ricky Syahrial Handi
20041047

PERSEMBAHAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Kesehatan kerja tidak berpengaruh terhadap produktifitas karyawan pada Perusahaan industry konstruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2023, dibuktikan dari hasil uji t X1 menunjukkan bahwa nilai probabilitas sebesar 1,0000 lebih besar dari nilai signifikansi sebesar 0,05. Dikarenakan menurut (Expose, Achmad, and Prasetyo 2023) dimana program K3 hanya bertujuan untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja serta memberikan keamanan bagi karyawan dan lingkungan dari kecelakaan. Sedangkan produktivitas kerja bisa dicapai jika karyawan memiliki kedisiplinan, kemampuan kerja yang mendorong serta kualitas kerja dari karyawan itu sendiri. Dapat disimpulkan dari hasil penelitian ini bahwasanya K3 dan Produktivitas Kerja berjalan dengan penerapan dan implementasi yang berbeda untuk mencapai tujuan secara berkesinambungan yaitu menghasilkan produksi yang berkualitas sesuai dengan keinginan pengguna jasa dan pelaksanaan pekerjaan selesai sesuai dengan waktu dan biaya yang telah disepakati.

MOTTO

JIKA SUDAH TERJUN MAKA TERJUN SEDALAM MUNGKIN
JIKA SUDAH DI DEPAN MATA MAKA HADAPI SAMPAI SELESAI
KARENA SEJARAH MENGATAKAN
TIDAK ADA SEJARAHNYA TRISULA TUNDUK KEPADA LAWANNYA

LAGHOLIBAILLABILLAH

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya pengaruh program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. Pengumpulan data penelitian ini merupakan data *sustainability report* Perusahaan yang terdaftar di bursa efek Indonesia kurun waktu 2021-2023

Metode penelitian ini adalah kuantitatif. Penelitian ini memiliki populasi sebanyak 30 perusahaan. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* dan terpilih 10 perusahaan industri manufaktur subsektor konstruksi yang ditemukan dan digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini. Teknik analisis data yang digunakan adalah regresi data panel dengan menggunakan *software Eviews* versi 10

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Kesehatan tidak berpengaruh terhadap produktifitas karywan, dan keselamatan kerja tidak berpengaruh terhadap produktifitas karyawan. Secara simultan, Kesehatan dan keselamatan kerja tidak berpengaruh terhadap produktifitas karyawan.

Kata kunci : Kesehatan Kerja, keselamatan kerja, Produktivitas karyawan.

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the magnitude of the influence of the Occupational Safety and Health (K3) program on Employee Work Productivity. The data collection for this study is the sustainability report data of companies listed on the Indonesian Stock Exchange for the period 2021-2023.

This research method is quantitative. This study has a population of 30 companies. Sampling in this study used purposive sampling and selected 10 manufacturing industry companies in the construction subsector that were found and used as samples in this study. The data analysis technique used is panel data regression using Eviews software version 10

The results of this study indicate that Health does not affect employee productivity, and work safety does not affect employee productivity. Simultaneously, Health and work safety do not affect employee productivity.

Keywords: Occupational Health, work safety, Employee productivity.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji Syukur kehadirat Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi dengan judul “ pengaruh Kesehatan dan keselamatan kerja terhadap produktifitas karyawan : studi kasus industry konstruksi yang terdaftar di BEI “

Pada proses penyusunan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bimbingan dari berbagai pihak yang dilakukan dengan penuh keikhlasan, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyantumkan ucapan terimakasih yang sebesar besarnya pada :

1. Bapak Hafidh Nasrullah, SE, MSA. selaku rector universitas islam darul ulum lamongan.
2. Ibu Dr Hj Novi Darmayanti, SE,MM selaku dekan fakultas ekonomi universitas islam darul ulum lamongan.
3. Ibu Dr.Sutri Handayani, S.E, M.Ak. selaku pembimbing 1 yang telah memberikan pengarahan dan penjelasan sehingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Kedua orang tua yang memberikan support kepada saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Wahyu nisa` yang telah memberikan suport kepada saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman teman yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyesuaian skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat di harapkan. Namun, dari itu penulis mengharapkan agar skripsi ini ada guna dan manfaatnya bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Lamongan, 5 agustus 2024

Penulis

Ahmad Ricky Syahrial Handi

DAFTAR TABEL

- 1. NAMA MAHASISWA : AHMAD RICKY SYAHRIAL HANDI**
2. NIM : 20041047
3. PROGRAM STUDI : S1 Akuntansi
**4. JUDUL SKRIPSI : Pengaruh Kesehatan Dan Keselamatan
kerja Terhadap Produktifitas Karyawan
: Studi kasus Pada Industri Konstruksi
Yang terdaftar Di Bursa Efek Indonesia**

NO	NAMA TABEL	HALAMAN
1	Mapping jurnal terdahulu	45
2	Kerangka fikir	56
3	Kerangka konsep tual	56
4	Pengukuran operasional variabel	61
5	Teknik sampling	64
6	Sampel	65
7	Deskripsi data X1	105
8	Deskripsi data X2	106
9	Deskripsi data Y	107
10	Hasil statistic deskripsi	108
11	Hasil regresi data panel	110
12	Uji chow	112
13	Uji husman	112
14	Uji LM	113
15	Uji normalitas	115
16	Uji multi koliniearitas	116

17	Persamaan regresi data panel	117
18	Uji koefisien determinasi	118
19	Uji t	119
20	Uji f	120

Lamongan, 5 Juli 2024

Penulis

Ahmad Ricky Syahrial handi

DAFTAR LAMPIRAN

1. **NAMA MAHASISWA** : **AHMAD RICKAY SYAHRIAL HANDI**
2. **NIM** : **20041047**
3. **PROGRAM STUDI** : **S1 AKUNTANSI**
4. **JUDUL SKRIPSI** : **Pengaruh Kesehatan dan keselamatan kerja terhadap produktifitas karyawan : studi kasus industry konstruksi yang terdaftar di BEI**

NO	NAMA LAMPIRAN	HALAMAN
2	Hasil olah data	125
3	Turnitin	133

Lamongan, Juli 2024

Penulis

Ahmad Ricky Syahrial

Handi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi ini dunia industri berkembang dan tumbuh secara cepat, dan tidak dapat dipungkiri lagi bahwa arus globalisasi tersebut membawa pengaruh yang besar bagi dunia industri, khususnya di Indonesia, perkembangan dunia industri juga di iringi dengan perkembangan teknologi, pemanfaatan teknologi di samping memberikan kemudahan dalam proses produksi juga mengandung berbagai risiko dan potensi bahaya lainnya.

Persaingan industri menuntut perusahaan untuk mengoptimalkan seluruh sumber daya yang mereka miliki, dalam menghasilkan produk berkualitas tinggi, kualitas produk yang dihasilkan tidak terlepas dari peranan sumber daya manusia yang dimiliki perusahaan, sumber daya manusia sebagai tenaga kerja tidak terlepas dari masalah masalah yang berkaitan dengan Keselamatan dan Kesehatannya sewaktu bekerja.

Menurut International Labour Organization (ILO) tahun 2018, diperkirakan secara global ada 60.000 kecelakaan kerja fatal per tahunnya. Sekitar 1 dari 6 kecelakaan fatal yang dilaporkan, terjadi pada sektor konstruksi. *Health and Safety Executive* (HSE) di Inggris tahun 2016 mengemukakan bahwa jenis pekerjaan dengan jumlah kematian tinggi yang dialami oleh pekerja diantaranya yaitu roofers, carpenters, joiners

dan construction. Dari 142 kematian, penyebab utama disebabkan karena jatuh dari ketinggian sebesar 45%, lainnya merupakan kontak dengan mesin atau listrik serta kejatuhan.

Benda masing masing mempunyai persentase sebesar 7%. Sedangkan kecelakaan non-fatal dengan luka berat yang terjadi pada tahun 2014-2016 yaitu 150 per 100.000 pekerja. Dari luka berat yang terjadi 31% diantaranya terjadi karena jatuh dari ketinggian, 27% karena terpeleset, tersandung dan terjatuh, 13% karena kejatuhan benda dan 9% karena pekerjaan handling. (ILO,2018)Kondisi fisik lingkungan tempat kerja di mana para pekerja beraktivitas sehari hari mengandung banyak bahaya langsung maupun tidak langsung bagi keselamatan dan kesehatan pekerja (Fairyo, 2018).

Di Indonesia kesehatan dan keselamatan kerja telah diatur dalam undang-undang setiap pekerja mempunyai hak untuk mendapatkan perlindungan atas Keselamatan dan Kesehatan Kerja (“K3”). Demikian sejak awal tahun 1980-an pemerintah telah mengeluarkan suatu peraturan tentang keselamatan kerja khusus untuk sector konstruksi, yaitu Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per-01/Men/1980. Peraturan mengenai keselamatan kerja untuk konstruksi tersebut, walaupun belum pernah diperbaharui sejak dikeluarkannya lebih dari 20 tahun silam, namun dapat dinilai memadai untuk kondisi minimal di Indonesia. Hal yang sangat disayangkan adalah pada penerapan peraturan tersebut di lapangan.

Rendahnya kesadaran masyarakat akan masalah keselamatan kerja dan rendahnya tingkat penegakan hukum oleh pemerintah, hal tersebut mengakibatkan penerapan peraturan keselamatan kerja yang masih jauh dari optimal dan pada akhirnya menyebabkan masih tingginya angka kecelakaan kerja (Wahidin, 2014).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Faisal Sidik Widodo Hariyono pada 13 April 2014 yang berjudul “Analisis penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (k3) pada proyek konstruksi sahid jogja lifestyle city di Kabupaten Sleman” jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif kualitatif mencatat jumlah kecelakaan pada proyek konstruksi sahid jogja *life style city* terdapat beberapa kejadian kecelakaan kerja diantaranya kaki pekerja yang tertusuk besi cor dikarenakan tidak memakai sepatu, pekerja yang tertimpa material bangunan gedung, pengoperasian alat kerja yang tidak sesuai prosedur (Primantika and Erika Dewi Noorratri 2023).

Saat ini industri globalisasi mengalami perkembangan sangat signifikan terutama di sektor konstruksi. Sektor konstruksi tersebut selain memegang peranan penting dalam perkembangan yang ada juga mempunyai risiko kecelakaan yang relatif tinggi sebab di dalamnya memiliki berbagai aspek antara lain pergantian pekerjaan, karyawan lain dan juga dinamisasi dari lingkungan kerja. Resiko bahaya yang sangat besar tersebut juga wajib untuk disertai dengan keselamatan dan langkah-langkah perlindungan juga kesehatan bagi para pekerjanya(1).

Occupational and Safety Management System, atau sering disingkat menjadi OHSAS 18001:1999 yang dikeluarkan oleh *British Standards International* (BSI) Dan juga dengan adanya badan sertifikasi global lainnya dijadikan pedoman sekaligus standar manajemen dalam menciptakan kesehatan dan juga keselamatan kerja. Kecelakaan kerja sendiri adalah hal pokok yang menjadi pertimbangan organisasi industri keselamatan pekerja. dalam kaitanya dengan Di Indonesia terdapat undang-undang yang mewajibkan setiap penyedia jasa konstruksi besar untuk menerapkan Prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), salah satunya adalah UU Jasa Konstruksi No. 2 Tahun 2017, dimana Pasal 59(1) menyatakan bahwa semua jasa konstruksi penyedia, pengguna layanan, dan penyedia layanan harus memenuhi standar keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan.

Dalam budaya sektor konstruksi di Indonesia sendiri, pekerjaan-pekerjaan yang kurang memiliki keamanan seringkali memakai material yang tidak cukup aman untuk digunakan. Meskipun diketahui bahwasanya adanya kecelakaan dalam bekerja karena mengalami jatuh dari ketinggian bukan hanya ketika dalam proyek konstruksi namun dapat pula terjadi ketika tahapan pemeliharaan serta pembongkaran bangunan..Adapun jumlah kecelakaan dalam bekerja di Indonesia relatif tinggi dibandingkan banyak negara-negara lainnya di wilayah Eropa dan juga Asia di mana di tahun 2010 di Indonesia nilai rata-rata jumlah para pegawai yang meninggal dunia karena kecelakaan kerja adalah 7 orang per hari(7).

Menurut Heinze, industri konstruksi memiliki jumlah kecelakaan kerja dan kematian tertinggi. Kecelakaan pada tahap konstruksi menimbulkan masalah dalam keselamatan kerja(8). Terdapat hingga 32% kecelakaan industri di Indonesia di sektor industri konstruksi yang mencakup setiap macam jenis proyek konstruksi, jembatan, terowongan hingga Jalan. Diantara banyak kecelakaan kerja tersebut jatuh adalah penyebab dominan(6). ILO (*International Labour Organisation*) menunjukkan bahwa rata-rata 99.000 kecelakaan kerja terjadi, dimana sekitar 70% berakibat fatal, yaitu kematian atau cacat seumur hidup(4).

Pada tahun 2019 terjadi 130.923 kecelakaan kerja yang sebagian besar terjadi pada proyek konstruksi di Indonesia. Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia menyatakan telah terjadi penurunan statistik kecelakaan kerja di Indonesia, sebanyak 3.174 kecelakaan kerja pada tahun 2020, turun sekitar 59,46% dibandingkan tahun 2019. Pada tahun 2020, DKI Jakarta masih mencatatkan lima kecelakaan kerja. provinsi dengan kecelakaan kerja terbanyak. kecelakaan industri yang tinggi yaitu 196 korban jiwa yaitu sekitar 7,81%(9).

BPJS Ketenagakerjaan mencatat sejak Januari sampai dengan September tahun 2021 ada 82.000 masalah kecelakaan kerja dan terdapat 179 kasus PAK dengan 65% karena adanya covid-19(10) (Dyah Azrinindita, Ahmad, and Novita 2023).

Sesuai dengan UU Ketenagakerjaan No. 13 Tahun 2003 yang mengatur bahwa “setiap pekerja berhak atas perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja dalam melaksanakan pekerjaannya”. Akibatnya, para pekerja diharuskan untuk mematuhi kebijakan perusahaan yang mewajibkan mereka untuk menyediakan peralatan kesehatan dan keselamatan kerja. seperti helm proyek, sarung tangan, kaca mata dan berbagai alat kesehatan dan keselamatan kerja (K3) yang sesuai dengan jenis pekerjaannya, untuk melindungi pekerja dari segala bahaya yang sewaktu-waktu dapat timbul akibat hubungan kerja (Wardiyanto et al. 2023).

Saat ini Indonesia sedang mengalami pembangunan di segala bidang, diantaranya pembangunan fisik kota seperti pembangunan gedung ataupun maintenance terhadap bangunan gedung yang sudah ada. Setiap pelaksanaan proyek konstruksi tentunya mengharapkan agar proyek tersebut dapat terlaksana dengan baik, dimana tingkat kesuksesan suatu proyek dapat dilihat dari proyek yang selesai memenuhi spesifikasi yang diinginkan, proyek dapat selesai tepat waktu, efisiensi biaya, keamanan dan kesehatan kerja terjamin.

Namun berbagai kegagalan pelaksanaan suatu proyek konstruksi seringkali terjadi, dimana tolak ukur utamanya merupakan kebalikan dari keempat faktor di atas. Namun ada beberapa faktor yang masih terabaikan oleh para pelaku konstruksi. Salah satu faktor tersebut adalah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). K3 sering diabaikan, karena dianggap hanya

membuang waktu saja, terlebih lagi mengeluarkan biaya yang cukup besar. Oleh karena itu harus dibutuhkan Perencanaan Biaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proyek Konstruksi Bangunan (Komarujjaman et al. 2023) .

Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan suatu permasalahan yang banyak menyita perhatian berbagai organisasi saat ini karena mencakup permasalahan segi perikemanusiaan, biaya dan manfaat ekonomi, aspek hukum, pertanggungjawaban serta citra organisasi itu sendiri. Semua hal tersebut mempunyai tingkat kepentingan yang sama besarnya walaupun di sana sini memang terjadi perubahan perilaku, baik di dalam lingkungan sendiri maupun faktor lain yang masuk dari unsur eksternal industri *International Labour Organization* (ILO) menyatakan, setiap harinya terjadi sekitar 6.000 kecelakaan kerja fatal di dunia.

Berdasarkan data *International Labour Organization* (ILO) tahun 2013, 1 pekerja di dunia meninggal setiap 15 detik karena kecelakaan kerja. Di Indonesia tingkat kecelakaan kerja merupakan salah satu yang tertinggi di dunia, pada tahun 2011-2014 terjadi 92.444 kasus kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja paling tinggi terjadi pada tahun 2013 yaitu terdapat 35.917 kasus kecelakaan kerja. Angka kecelakaan kerja di sektor konstruksi tertinggi dibanding dengan kecelakaan kerja sektor lainnya yaitu mencapai 30% dari total keseluruhan jumlah kecelakaan kerja.

Dapat disimpulkan bahwa pekerjaan konstruksi perlu mendapatkan perhatian khusus terhadap masalah K3. Penerapan SMK3 dalam PP 50 tahun 2012, menyebutkan bahwa komunikasi K3 merupakan bagian dari kegiatan pendukung untuk pencegahan kecelakaan kerja. Salah satu upaya pencegahan yang ada dalam K3 adalah melaksanakan program *Safety talk* di tempat kerja. *Safety talk* merupakan salah satu sarana penunjang dalam upaya mencegah terjadinya bahaya di tempat kerja. Di hotel keselamatan sebagai salah satu modal utama dalam bekerja baik bahaya dari segi fisik maupun psikis. Jika terjadi Kecelakaan maka akan menghambat jalannya pekerjaan di hotel.

Di era modern ini hampir, semua pekerjaan manusia telah dibantu oleh alat-alat yang dapat memudahkan pekerjaan manusia, contohnya mesin. Dengan bantuan mesin produktivitas akan semakin baik dan standar. Mesin dapat membuat keuntungan yang cukup besar bagi penggunanya, namun dapat juga membuat kerugian karena mesin itu dapat sewaktu-waktu dapat rusak, meledak atau terbakar.

Rusaknya mesin atau meledak ataupun terbakar disebut kecelakaan kerja. Akibat dari Kecelakaan Kerja pihak perusahaan akan mengalami Kerugian yang besar. Kecelakaan bukan hanya disebabkan oleh alat-alat kerja tetapi juga disebabkan oleh kecenderungan pekerja untuk celaka (Ramadan 2023).

Sebagai sarana perlindungan karyawan dari bahaya di tempat kerja atau menurunkan produktivitas, setiap industri wajib menerapkan dan menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja. Kondisi dan faktor yang mempengaruhi atau akan mempengaruhi keamanan kesejahteraan pekerja (termasuk pekerja sementara dan pekerja pengunjung, atau orang lain di lingkungan kerja disinggung sebagai "keamanan dan kesejahteraan terkait kata" dalam OHSAS 18001:2007. Sebenarnya, konstruksi adalah suatu proses di mana berbagai jenis pekerjaan yang berbeda digabungkan menjadi satu unit kerja yang komprehensif.

Hal ini mengakibatkan adanya klasifikasi bidang atau sub bidang. Prosedur konstruksi ditetapkan dengan one job atau satu pekerjaan. Proyek konstruksi adalah serangkaian kegiatan sekali dan untuk semua, biasanya jangka pendek. Terdapat prosedur yang mengubah adanya proyek akan menjadi tambahan dalam pendudukan bangunan ini. Ada tiga dimensi karakteristik proyek konstruksi: unik, membutuhkan organisasi, dan melibatkan sejumlah sumber daya. Proses penyelesaian harus dilakukan sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan, jadwal, dan biaya yang diantisipasi. Istilah "kesehatan dan keselamatan kerja" banyak digunakan di tempat bekerja.

Bahkan di dunia modern, terutama yang sedang berkembang, lebih sering disinggung dengan singkatan K3 yang merupakan kata terkait keamanan dan kesejahteraan. "Kondisi kerja yang bebas dari ancaman bahaya yang mengganggu proses kegiatan dan menimbulkan luka, sakit,

kerusakan harta benda, dan gangguan lingkungan” demikian Kamus Besar Bahasa Indonesia mengartikan k3. Pengertian KBBI menjadi landasan bagi pengertian ini.

Menurut Mangkunegara, “kesejahteraan” fisik dan istilah “keamanan” difilsafatkan sebagai konsep kejujuran baik maupun manusia pada umumnya, pekerjaannya, serta kontribusi untuk kemakmuran lingkungan (Fitrah, Aly, and Ginting 2023). Angka keselamatan dan kesehatan kerja (K3) perusahaan di Indonesia masih rendah. Berdasarkan data ILO, Indonesia menduduki peringkat ke-26 dari 27 negara.

Menurut ILO (*International Labour Organization*) 1989, pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat kerja diklasifikasikan yaitu, peraturan-peraturan, standarisasi, pengawasan, penelitian-penelitian baik teknik medis, psikologis maupun statistik, pendidikan, pelatihan, persuasi, asuransi, penataan dan pengaturan ruangan yang baik, tindakan-tindakan atau pemakaian alat-alat pengaman yang dilakukan oleh masing-masing individu berupa sepatu pengaman, dapat melindungi kaki dari terpeleset, tertusuk benda tajam di lantai, benda jatuh, tali-temali pelindung, dapat melindungi diri dari terjatuh.

Untuk mengetahui hal ini lebih dalam, penulis mencoba mengevaluasi Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang dijalankan oleh sektor konstruksi. Salah satu contoh kegiatan sektor konstruksi adalah di Anugerah – Nindya Beton KSO. Anugerah – Nindya

Beton KSO merupakan salah satu perusahaan di Indonesia yang bergerak dibidang konstruksi. Proyek konstruksi merupakan kumpulan dari studi kelayakan, design engineering.

Pengadaan dan pelaksanaan konstruksi. Hasil dari proyek tersebut mulai dari pembangunan jalan, jembatan, gedung, bangunan air dan konstruksi lainnya. Proyek konstruksi biasanya membutuh sebagai sumber daya besar serta dapat dimanfaatkan oleh banyak orang (Muslim & Haryanto, 2021).

Menurut Leyn (2019), mempelajari evaluasi penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) kurang memenuhi standar Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per.01/Men/1980), khususnya terkait tentang tempat kerja dan alat-alat kerja, tentang alat-alat angkat, tentang konstruksi di bawah tanah, tentang penggalian, tentang pekerjaan lainnya, dan tentang pembongkaran.

Didukung oleh Dhutie, T.A.M.G (2021) menemukan bahwa kurangnya pelatihan mengenai keselamatan dan kesehatan kerja K3 memiliki tingkat resiko rendah, tidak disediakannya alat pelindung diri (APD) bagi para pekerja memiliki tingkat resiko tinggi, Kurangnya kepedulian dari para pekerja untuk menggunakan alat pelindung diri dengan baik dan benar memiliki tingkat resiko sedang. K3 yang diterapkan tidak sesuai dengan standar yang ada memiliki tingkat resiko sedang,

Tidak adanya sanksi bagi para pekerja yang tidak melaksanakan K3 memiliki tingkat resiko sedang (Shinta et al. 2023).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan suatu upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan para pekerja dan lingkungannya. Penerapan K3 diharapkan dapat mengoptimalkan proses pekerjaan, sehingga para pekerja dapat bekerja dengan selamat, sehat, aman, dan nyaman.

Untuk mengurangi atau menghilangkan bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan di tempat kerja maka diperlukan suatu manajemen risiko kegiatannya yang meliputi identifikasi bahaya, analisis potensi bahaya, penilaian risiko, pengendalian risiko, serta pemantauan dan evaluasi. Seiring berkembangnya industrialisasi dan globalisasi serta kemajuan ilmu dan teknologi, maka keselamatan dan kesehatan kerja juga semakin berkembang.

Undang- Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan sebagai dasar hukum penerapan K3 di Indonesia telah diperkuat dengan keluarnya Undang- Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang kesehatan dimana pada Pasal 164-165 tentang Kesehatan Kerja dinyatakan bahwa semua tempat kerja wajib menerapkan upaya kesehatan baik sektor formal maupun informal termasuk Aparatur Sipil Negara, TNI dan Kepolisian (Sukhron Makhmudah *et al.*, 2021).

Berdasarkan data International Labour Organization (ILO) Menyatakan hampir setiap hari orang meninggal akibat kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja lebih dan dari 2,78 juta orang kematian per tahun, diantaranya 2.4 juta pekerja (86.3%) meninggal berhubungan dengan penyakit akibat kerja dan 380.000 pekerja (13.7%) meninggal disebabkan penyakit akibat kerja, diperkirakan secara global hari kerja yang hilang setara 4% Produk Domestik Bruto (PDB) Global bahkan dibeberapa tempat 6% (ILO, 2019).

Ditingkat global beberapa negara telah melakukan studi tentang dampak ekonomi dan kesehatan dari cedera akibat kecelakaan kerja, Inggris memperkirakan bahwa total biaya yang diperlukan sekitar £13.8 milyar (1% PDB) untuk penanggulangan cedera dan sakit di tempat kerja, tidak pekerjaan, termasuk kanker akibat Safe Work Australia memperkirakan bahwa biaya cedera dan penyakit terkait pekerjaan untuk Australia (2008) adalah AUD 60,6 milyar (4.98% PDB), sedangkan di Jerman, cuti sakit 460 juta hari per tahun dan mengakibatkan hilangnya produktifitas 3.1% dari PDB. Singapura memperkirakan bahwa total biaya cedera terkait pekerjaan dan kesehatan yang buruk bagi pekerja adalah SGD 10,45 milyar atau setara 3.2% dari PDB Negara tahun 2022 dan penelitian di eropa menemukan bahwa sebagian besar biaya ditanggung oleh pekerja, pemerintah, dan masyarakat (ILO, 2014).

Secara statistik kecelakaan kerja menunjukkan peningkatan yang signifikan menurut Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS)

Ketenagakerjaan mencatat jumlah kecelakaan kerja di Indonesia sebesar 234.270 kasus meningkat 5,65 pada tahun 2021, sejak tahun 2017 mengalami peningkatan, 123.040 kasus (2017), 173.415 kasus (2018), 182.835 kasus (2019), 221.749 kasus (2020), menurut BPJS Ketenagakerjaan, mayoritas kecelakaan kerja terjadi pada pagi hari dari pukul 06.00 – 12.00, dan BPJS Ketenagakerjaan telah mengeluarkan 1,79 triliun untuk membayar klaim tersebut (Mahdi, I, 2022), dimana lebih dari separuh atau 31.9% terjadi di sektor konstruksi.

Secara konsisten tahun ke tahun sektor konstruksi merupakan kecelakaan kerja paling penyebab signifikan dibandingkan sektor lain. Angka kecelakaan kerja di sektor konstruksi Indonesia masih cukup tinggi dan menjadi salah satu permasalahan keselamatan dan kesehatan dibanding sektor kerja lain. Afrika sub sahara memiliki tingkat kecelakaan terbesar di Dunia diikuti Asia (tidak termasuk China dan India). Menurut Laporan *Central Stastical Agency* (CSA), di Ethiopia industri tekstil menyumbang jenis kecelakaan 1,7 – 2,13% dari industri utama (Gebremichael & Kumie, 2015). Angka kecelakan kerja di Indonesia di kawasan Asia Tenggara termasuk paling tinggi kedua.

Depnakertrans pada Tahun 2010 mencatat terdapat 86.693 kasus kecelakaan kerja di Indonesia, sektor konstruksi (31.9%), sektor manufaktur (31.6%), sektor transportasi (9.3%), sektor kehutanan (3.6%), sektor pertambangan (2.6%), disektor lainnya (20.0%) (Mardison & Sariah, 2017). Ketenagakerjaan mencatat jumlah kecelakaan kerja relatif tinggi

yaitu 31.9% dari total kecelakaan, terjatuh, terbentur (12%), dan tertimpa (9%) adalah kecelakaan paling banyak dari pekerja konstruksi (Jamsostek, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian Gebrekiros G, Abera K, Dessalegn A (2015) di Ethiopia menunjukkan bahwa faktor independen kecelakaan kerja adalah gaji bulanan, tugas tambahan, pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja, pengawasan kerja yang teratur, penggunaan alat pelindung diri dan stress kerja (Gebremichael & Kumie, 2015). Jumlah kecelakaan kerja berdasarkan data Badan Penyelenggaraan Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan, pada tahun 2011 mencatat kecelakaan kerja meningkat dari tahun 2017 sebesar 123.041, meningkat drastis 2018 sebesar 173.105 kasus kecelakaan kerja. Menurut ILO di Indonesia terdapat 13.444 kasus dari tahun 2005 hingga 2015, dimana 30.1% terjadi di sektor konstruksi (Putri and Lestari 2023).

Perkembangan perusahaan konstruksi saat ini mengalami peningkatan yang cukup pesat dalam dunia perindustrian. Agar dapat tetap bertahan dalam dunia persaingan, perusahaan perlu melakukan berbagai upaya agar semua sistem yang dijalankan dapat lebih efisien dan menghasilkan kinerja yang lebih baik. Kegiatan konstruksi jalan ini sangat memerlukan aspek keamanan, dan kesehatan lingkungan kerja yang baik dan efisien bagi karyawan pada saat melakukan pekerjaan, agar perusahaan terus bergerak dan berkembang dalam memajukan maupun bersaing dengan perusahaan lain.

Menurut Ciptaningsih, dkk (2014) Keselamatan dan Kesehatan Kerja atau K3 adalah segala bentuk kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Lingkungan kerja yang tidak memenuhi syarat Keselamatan dan Kesehatan Kerja, proses kerja tidak aman, dan sistem kerja yang semakin kompleks dan modern dapat menjadi P-ISSN: 2355-2085 E-ISSN: 2550-083X ancaman tersendiri bagi keselamatan dan kesehatan pekerja. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) difilosofikan sebagai suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani tenaga kerja pada khususnya dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budayanya menuju masyarakat makmur dan sejahtera. Sedangkan pengertian secara keilmuan adalah suatu ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Ariswa, Andriani, and Irawan 2020).

Saat ini, banyak negara memfokuskan upaya mereka untuk memajukan kemajuan teknologi mereka. Kemajuan ini sering mencakup praktik keselamatan dan kesehatan kerja. Menjaga keselamatan dan kesehatan kerja penting untuk bisnis. Karyawan perlu dididik tentang kesehatan dan keselamatan kerja sehingga mereka dapat membuat perbedaan baik di dunia materi maupun non-materi.

Kecelakaan kerja datang dalam berbagai bentuk, dengan penyebab yang beragam. Salah satu contohnya adalah kerusakan mesin dan peralatan

yang tidak berfungsi karena faktor lingkungan, kesalahan pekerja dan penyebab lainnya. Namun, masih banyak lagi alasan yang tidak terdeteksi kecuali dilakukan analisis yang cermat. Ini termasuk kesalahan manusia, malfungsi pada mesin dan masalah lingkungan. Karyawan juga dapat menerima konsekuensi karena mengabaikan fakta-fakta ini (Pratama, Rizqi, and Hidayat 2022).

Di dunia industri, penggunaan tenaga kerja mencapai puncaknya dan terkonsentrasi di tempat atau lokasi proyek yang relatif sempit. Ditambah sifat pekerjaan yang mudah menjadi penyebab kecelakaan (elevasi, temperatur, arus listrik, mengangkat benda benda berat dan lain-lain), sudah sewajarnya bila pengelola proyek atau industri mencantumkan masalah keselamatan kerja pada prioritas pertama.

Dengan menyadari pentingnya aspek keselamatan dan kesehatan kerja dalam penyelenggaraan proyek, terutama pada implementasi perusahaan/industri/proyek fisik, umumnya maka memiliki organisasi atau bidang dengan tugas khusus menangani masalah keselamatan kerja. Lingkup kerjanya mulai dari menyusun program, membuat prosedur dan mengawasi, serta membuat laporan penerapan di lapangan.

Dalam rangka Pengembangan Program Kesehatan Kerja yang efektif dan efisien, diperlukan informasi yang akurat, dan tepat waktu untuk mendukung proses perencanaan serta Menentukan langkah kebijakan selanjutnya. Penyusunan program, membuat prosedur,

pencatatan dan mengawasi serta membuat laporan penerapan di lapangan yang berkaitan dengan keselamatan kerja bagi para pekerja kesemuanya merupakan kegiatan dari manajemen keselamatan dan kesehatan kerja.

Dalam rangka menghadapi era industrialisasi dan era globalisasi serta pasar bebas (AFTA) kesehatan dan keselamatan kerja merupakan salah satu prasyarat yang ditetapkan dalam hubungan ekonomi antar negara yang harus dipenuhi oleh seluruh negara anggota termasuk Indonesia. Beberapa komitmen global baik yang berskala bilateral maupun multilateral telah mengikat bangsa Indonesia untuk memenuhi standar.

Standart acuan terhadap berbagai hal terhadap industri seperti kualitas, manajemen kualitas, manajemen lingkungan, serta keselamatan dan kesehatan kerja. Apabila saat ini industri pengekspor telah dituntut untuk menerapkan Manajemen Kualitas (ISO-9000, QS-9000) serta Manajemen Lingkungan (ISO-14000) maka bukan tidak mungkin tuntutan terhadap penerapan Manajemen Keselamatan dan Kesehatan kerja juga menjadi tuntutan pasar internasional. Untuk menjawab tantangan tersebut.

Pemerintah yang diwakili oleh Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi telah menetapkan sebuah peraturan perundangan mengenai Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang tertuang dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor: PER.05/MEN/1996. Tujuan dan sasaran sistem Manajemen K3 adalah terciptanya sistem K3 di tempat kerja yang melibatkan segala pihak

sehingga dapat mencegah dan mengurangi kecelakaan dan penyakit akibat kerja dan terciptanya tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif. Pengertian keselamatan dan kesehatan kerja menurut ahli adalah sebagai berikut.

Menurut Mangkunegara (2009:160) keselamatan dan kesehatan kerja adalah kondisi yang aman atau selamat dari penderitaan, kerusakan atau kerugian ditempat kerja. Resiko keselamatan kerja merupakan aspek-aspek dari lingkungan kerja yang dapat menyebabkan kebakaran, ketakutan aliran listrik yang terpotong, luka memar, keseleo, patah tulang, kerugian alat tubuh, penglihatan dan pendengaran. OHSAS 18001 menyatakan K3 sebagai setiap kondisi dan faktor terkait yang memiliki peran berdampak pada K3 pekerja termasuk orang lain yang berada di tempat kerja konstruksi.

Standar Seri Penilaian dan Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) menetapkan persyaratan untuk sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja (K3), untuk memungkinkan organisasi mengendalikan risiko K3 dan meningkatkan kinerja K3. K3 di tempat kerja oleh karena itu ditujukan untuk menciptakan kondisi, kemampuan, dan kebiasaan yang memungkinkan pekerja dan organisasinya untuk melaksanakan pekerjaan mereka secara efisien dan dengan cara menghindari kejadian yang dapat membahayakan mereka (Garcia-Herrero et al. , 2012).

Jelas bahwa kondisi kerja yang aman berpengaruh pada kebiasaan pekerja, yang pada gilirannya berdampak pada efisiensi (Djaelani & Darmawan, 2016; Werdati et al., 2020). Ini menyiratkan bahwa karyawan yang bekerja dalam kondisi aman cenderung bekerja dengan cara yang tidak akan membahayakan mereka (Tambunan, Manik, and ... 2023).

Percepatan pembangunan infrastruktur yang dilakukan pemerintah merupakan perkembangan era industrialisasi yang bersifat global dan memiliki perkembangan yang sangat pesat, seperti industri konstruksi yang menyediakan jasa konstruksi dan memiliki peran yang cukup signifikan terhadap pembangunan saat ini. Pekerjaan di sektor industri konstruksi merupakan pekerjaan yang berbahaya dan memiliki risiko kecelakaan kerja yang cukup tinggi.

Apabila terjadi kecelakaan kerja, maka akan menimbulkan berbagai kerugian, baik kerugian secara materi, jatuhnya korban jiwa, maupun terganggunya proses produksi. *International Labour Organization* (ILO) tahun 2018, menyatakan bahwa setiap tahunnya terdapat 2,78 juta pekerja meninggal karena kecelakaan kerja (13,7%) dan penyakit akibat kerja (86,3%). Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan mencatat angka kecelakaan kerja di Indonesia cenderung terus meningkat. Pada tahun 2017 (123 ribu kasus), kasus kecelakaan kerja meningkat sekitar 20% dibandingkan tahun 2016. Dan pada tahun 2018 kembali meningkat dengan kasus sebanyak 157.313 kasus.

Selanjutnya tercatat hampir 32% kasus kecelakaan kerja yang ada di Indonesia terjadi pada sektor konstruksi yang meliputi semua jenis pekerjaan proyek gedung, jalan, jembatan, terowongan, irigasi bendungan, dan sejenisnya. Di Indonesia, perusahaan yang bergerak di melaksanakan bidang konstruksi penerapan telah dasar-dasar ISSN : 0216 – 3942 e-ISSN : 2549 – 6883 keselamatan dan kesehatan kerja, namun belum dilakukan oleh seluruh perusahaan. Kasus kecelakaan fatal yang terjadi pada sektor konstruksi khususnya negara berkembang hampir mencapai 2,5 kali lebih tinggi dibanding jasa manufaktur.

Kecelakaan kerja dan kematian yang terjadi di sektor konstruksi menyebabkan kerugian cukup besar yaitu hampir lebih dari 10 milyar per tahun.⁴ Kecelakaan kerja sektor konstruksi seperti fenomena gunung es yang sewaktu-waktu dapat terjadi jika tidak diantisipasi sedini mungkin, karena jika dibiarkan akan mengakibatkan kerugian yang sangat besar dan mengancam keselamatan dan kesehatan para pekerja/buruh di tempat kerja. Selain itu, perusahaan harus mengeluarkan biaya finansial kepada pekerja/buruh yang meninggal dunia/mengalami cacat fisik sementara dan cacat fisik permanen, serta kepada keluarga yang ditinggalkan yang akan menjadi beban tambahan untuk perusahaan tersebut (Srisantyorini and Safitriana 2020).

Kurangnya kepedulian terhadap keselamatan serta kesehatan kerja akan mengakibatkan penyakit yang dapat merugikan tenaga kerja serta merugikan perusahaan. Dalam sebuah perusahaan keselamatan serta

kesehatan kerja mempunyai peranan penting (Nur et al., 2019). Penelitian Nur dan Halbi (2019) dengan pendekatan fault tree analysis, kecelakaan kerja disebabkan oleh kelalaian manusia serta lingkungan yang berserakan.

Pendekatan terhadap keamanan dan reliabilitas sebuah produk serta analisis teknik deduktif realibilitas serta analisis keselamatan biasanya menggunakan alat sederhana yaitu fault tree analysis(Trisaid, 2020). Menurut Nur, Harahap dan Fiatno (2019) dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja unsafe behavior, masalah yang sering terjadi pada kecelakaan kerja pada pekerja adalah kebiasaan yang dilakukan pekerja yang tidak peduli atau mengutamakan keselamatan dalam bekerja.

Dengan pendekatan fault tree analysis dapat diidentifikasi sebab sebab kecelakaan dengan menggunakan pohon kesalahan (Anwar et al., 2019). Sedangkan Anwar, Sukriah, dan Ayu (2019) metode fault tree analysis digunakan untuk menganalisis data frekuensi kecelakaan yang terjadi, jenis kecelakaan serta penyebab dari kecelakaan yang terjadi. Pada bidang konstruksi, fault tree analysis digunakan untuk melakukan identifikasi dan analisis resiko resiko pada kecelakaan di lingkungan kerja(Purbiantoro & Bhaskara, 2020)

. Sementara Benadikta dan Bhaskara (2020) melakukan identifikasi hubungan causalitas pada resiko kecelakaan kerja di bidang konstruksi. Dengan pendekatan fault tree analysis dapat memberikan penyelesaian

solusi dalam penanganan dan pencegahan kecelakaan kerja konstruksi (Ekoanindiyo et al. 2021).

Berdasarkan latar belakang diatas, Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“ANALISIS PENGARUH PENGUNGKAPAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3) TERHADAP PRODUKTIVITAS KARYAWAN : STUDI KASUS INDUSTRI KONTRUKSI BANGUNAN DI INDONESIA”**

1.2 Identifikasi masalah dan rumusan masalah

1.2.1 Identifikasi masalah

Dari latar belakang yang telah ditulis, penulis memberikan identifikasi masalah yang akan dijadikan bahan penelitian berikut:

- 5.1 Jumlah kecelakaan kerja di Indonesia masih tinggi.
- 5.2 Penerapan peraturan Kesehatan dan Keselamatan (K3) di Indonesia masih jauh dari maksimal.
- 5.3 Pemerintah kurang tegas akan upaya penegakan hukum tentang Kesehatan dan Keselamatan (K3) khususnya dalam bidang konstruksi.
- 5.4 Tingkat kepedulian dunia usaha terhadap Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) masih rendah.

5.5 Masih rendah kesadaran tenaga kerja akan pentingnya keselamatan kerja.

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan diatas, menjelaskan bahwa penerapan kesehatan dan keselamatan kerja terhadap produktifitas karyawan penulis menemukan sebuah masalah dan merumuskan masalah yaitu ‘‘Apakah kesehatan dan keselamatan kerja berpengaruh terhadap produktifitas karyawan di perusahaan industry konstruksi di indonesia yang terdaftar di bursa efek indonesia (BEI)’’

1.3 Tujuan dan manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan penelitian

Berdasarkan uraian masalah tentang Kesehatan dan keselamatan kerja terhadap produktifitas karyawan maka peneliti memiliki tujuan penelitian Untuk mengetahui pengaruh Kesehatan dan keselamatan kerja terhadap produktifitas karyawa

1.3.2 Manfaat penelitian

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan manfaat yang ingin dicapai, antara lain:

1. Manfaat Teoritis diharapkan pada penelitian ini dapat mengembangkan Kesehatan dan keselamatan pekerja di Indonesia dalam bidang industry

kontruksi agar dapat memberikan rasa aman nyaman dan aman untuk pekerja dan dapat memajukan Pembangunan di Indonesia dengan baik.

2. Manfaat praktis

1. Bagi akademi ilmu pengetahuan penelitian diharapkan dapat menambah pengetahuan Kesehatan dan keselamatan kerja dalam industri konstruksi di Indonesia.
2. Bagi Perusahaan / industri, diharapkan Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan tentang Kesehatan dan keselamatan kerja dalam industri konstruksi di Indonesia.
3. Bagi Penelitian Selanjutnya Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan dan dapat dijadikan acuan dan referensi bagi peneliti selanjutnya dalam meneliti tentang Kesehatan dan keselamatan kerja dalam industri konstruksi di Indonesia.

1.4 Signifikansi Penelitian

Signifikansi penelitian merupakan dampak dari tercapainya tujuan penelitian. Secara garis besar, signifikansi penelitian terdiri atas signifikansi ilmiah yang diarahkan pada pengembangan ilmu atau kegunaan teoritis; dan signifikan praktis, yaitu membantu memecahkan dan mengantisipasi masalah yang ada pada obyek yang diteliti. Titik penelitian untuk penulisan skripsi diarahkan pada pengungkapan Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) pada industri konstruksi di Indonesia

Penelitian yang dilaksanakan dapat memberikan pemahaman dan kontribusi tentang pentingnya untuk meningkatkan perlindungan bagi para pekerja di industri konstruksi. Dengan memahami risiko-risiko yang dihadapi oleh para pekerja dan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kecelakaan dan cedera. Dengan mengurangi tingkat kecelakaan dan cedera, penelitian ini juga dapat berkontribusi pada peningkatan kinerja perusahaan di industri konstruksi. Perusahaan yang menerapkan praktik keselamatan kerja yang baik cenderung memiliki produktivitas yang lebih tinggi, biaya yang lebih rendah, dan reputasi yang lebih baik di mata pemangku kepentingan juga dapat meningkatkan kesadaran dan kepatuhan terhadap aturan dan prosedur keselamatan kerja di industri konstruksi. Dengan menyebarkan temuan dan rekomendasi penelitian kepada para pemangku kepentingan, termasuk pekerja, perusahaan konstruksi, dan pemerintah, dapat mendorong implementasi praktik keselamatan yang lebih baik.

Artinya Dengan menganalisis faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kecelakaan dan cedera di tempat kerja, penelitian ini dapat membantu mengidentifikasi solusi dan strategi yang tepat untuk mengurangi tingkat kecelakaan dan cedera di industri konstruksi. Hal ini akan berdampak positif pada kesejahteraan dan produktivitas para pekerja.

Penelitian ini juga memiliki implikasi penting dalam konteks pembangunan berkelanjutan. Dengan memperhatikan aspek K3 dalam setiap proyek konstruksi, industri konstruksi dapat berperan dalam

pembangunan yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan, yang tidak hanya menguntungkan pekerja dan perusahaan, tetapi juga lingkungan dan masyarakat secara keseluruhan. Dengan demikian, penelitian tentang kesehatan dan keselamatan kerja (K3) di industri konstruksi di Indonesia memiliki signifikansi yang besar dalam meningkatkan perlindungan pekerja, mengurangi tingkat kecelakaan dan cedera, meningkatkan kesadaran dan kepatuhan terhadap aturan K3, memperbaiki kinerja perusahaan, meningkatkan daya saing global, dan berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan.

Untuk itu lewat hasil penelitian ini hal tersebut diharapkan dapat membantu para pekerja untuk mendapat Kesehatan dan keselamatan kerja dalam bidang industri konstruksi.

1.5 Sistematika penelitian

Sistematika penulisan skripsi merupakan alat bantu bagi pembaca untuk mempermudah mengetahui urutan-urutan yang sistematis dari isi sebuah karya ilmiah. Sistematika pembahasan ini dibagi menjadi tiga bagian utama yaitu bagian awal, bagian utama dan bagian akhir. Dengan rincian sebagai berikut:

Bagian Awal yang berisi halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan penguji, halaman motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, transliterasi dan abstrak. Bagian Utama (Inti)

yang merupakan inti dari hasil penelitian yang terdiri dari enam bab dan masing-masing bab terbagi dalam sub-sub bab. Adapun bagian utama adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, signifikansi penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan mengenai landasan teori, pengembangan teori dan kerangka konseptual.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan mengenai rancangan penelitian, subyek dan obyek penelitian, metode pengumpulan data, validitas data dan metode analisis data.

BAB IV HASIL PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang deskripsi objek penelitian, data dan deskripsi hasil penelitian, analisis hasil penelitian dan pengujian hipotesis, pembahasan

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan simpulan dan saran terhadap hasil pembahasan masalah yang diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak yang

terlibat.

Bagian Akhir yang merupakan bagian akhir dalam skripsi yang memuat uraian tentang daftar pustaka, lampiran-lampiran, surat pernyataan keaslian skripsi dan daftar riwayat hidup.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan teori

1. *Teori Stakeholder*

Menurut Ghozali dan Chariri (2007) teori *Stakeholder* merupakan teori yang menjelaskan bahwa perusahaan bukanlah entitas yang dapat berdiri sendiri, maka dalam menjalankan usahanya perusahaan harus mampu memberikan manfaat bagi para pemangku kepentingan (*stakeholder*) seperti pemegang saham, konsumen, pemasok, pemerintah, masyarakat. Dengan demikian, dapat dikatakan keberlangsungan perusahaan dipengaruhi oleh dukungan dari *stakeholder*. Definisi tersebut juga didukung oleh pendapat yang dikemukakan oleh Lindawati dan Puspita (2015) bahwa di dalam teori *Stakeholder*, keberlangsungan perusahaan tidak terlepas dari campur tangan dari *stakeholder* internal maupun *eksternal*.

Di dalam teori *stakeholder* menjelaskan bahwa ketika perusahaan menjalankan operasional usahanya, pasti akan menimbulkan dampak kepada pihak-pihak yang berada dalam lingkup perusahaan tersebut, dengan demikian di dalam teori ini mengharuskan perusahaan untuk dapat melakukan pertanggung jawaban sosial kepada pihak yang terkena dampak tersebut, di

dalam penelitian ini fokus pertanggung jawaban perusahaan adalah karyawan. Hal ini disebabkan karena industri konstruksi bangunan merupakan industri rawan terjadinya kecelakaan, maka dari itu perusahaan perlu memperhatikan adanya kebijakan aspek kesehatan dan keselamatan kerja, guna terciptanya lingkungan kerja yang aman dan nyaman. Sehingga di dalam menjalankan aktivitasnya perusahaan perlu mempertimbangkan kepentingan kepada pihak yang yang berkepentingan (Gunawan, Meutia, & Yusnaini, 2018).

2. *Corporate Social Responsibility (CSR)*

Perusahaan merupakan suatu entitas yang tidak dapat berdiri sendiri, keberhasilan yang dicapai oleh suatu perusahaan tidak hanya ditentukan dari faktor internal, melainkan juga dipengaruhi oleh campur tangan dari masyarakat dan lingkungan perusahaan (Rahman, 2009).

Dengan adanya campur tangan tersebut, perusahaan dituntut untuk melakukan tindakan sebagai wujud kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan (Purwanto, 2011). Oleh karena itu, sebagai wujud kepedulian Perusahaan kepada masyarakat dan lingkungan, perusahaan perlu melakukan pertanggungjawaban sosial atau sering disebut dengan Corporate Social Responsibility (CSR).

CSR merupakan bentuk tanggung jawab yang mencakup aspek ekonomi, sosial dan lingkungan untuk seluruh pemangku kepentingan seperti konsumen, karyawan, masyarakat lokal serta investor (Hidayati & Wijayanto, 2018). Menurut Undang Undang Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2007 menjelaskan bahwa tanggung jawab sosial merupakan komitmen perseroan, untuk berperan serta dalam pembangunan ekonomi berkelanjutan, guna meningkatkan kualitas kehidupan dan lingkungan, yang bermanfaat bagi perseroan sendiri, komunitas setempat, maupun masyarakat pada umumnya.

Definisi tersebut selaras dengan pernyataan yang dikemukakan oleh *The World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD) yang menyatakan bahwa CSR merupakan komitmen perusahaan untuk melakukan pembangunan yang berkelanjutan, guna untuk meningkatkan kualitas hidup untuk komunitas lokal maupun masyarakat luas. Dari beberapa definisi diatas, maka dapat diindikasikan bahwa CSR merupakan bentuk pertanggungjawaban perusahaan dalam aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan dalam rangka mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan guna meningkatkan kesejahteraan untuk semua pihak yang berkepentingan.

Penerapan CSR di Indonesia saat ini bukanlah suatu bentuk kegiatan yang bersifat sukarela, namun CSR sekarang ini sudah

menjadi kewajiban yang harus dilakukan oleh setiap perusahaan. Hal tersebut sebagaimana diatur dalam Undang Undang Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas yang menyatakan bahwa perseroan yang menjalankan usahanya di bidang dan atau/ berkaitan dengan sumber daya alam wajib melaksanakan tanggung jawab sosial CSR dan lingkungannya. Peraturan pemerintah yang lain terkait kewajiban Perusahaan melaksanakan CSR adalah Undang Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2007 tentang penanaman modal yang menyatakan bahwa setiap penanam modal berkewajiban melaksanakan tanggung jawab sosial perusahaan.

Menurut Elkington (1999), perusahaan diharapkan tidak hanya berfokus pada tanggung jawab pada aspek ekonomi, dalam hal ini berhubungan dengan pencapaian laba (profit), tetapi juga perlu mempertimbangkan pertanggung jawaban yang berpijak dalam konsep *Triple Bottom Lines (Profit, People and Planet)*. Di dalam konsep tersebut menjelaskan bahwa, ketika perusahaan ingin mencapai tujuan dalam memaksimalkan laba (profit) maka perusahaan juga perlu menjaga keseimbangan dalam hal menjaga bumi (planet) dan peduli kepada manusia (people) baik karyawan maupun masyarakat luar (Purwanto, 2011).

Penerapan CSR yang dilakukan oleh perusahaan, nantinya akan disusun dan diungkapkan dalam laporan keberlanjutan (Astini

et al., 2017). Standar yang digunakan dalam penyusunan laporan keberlanjutan adalah standar *Global Reporting Initiative (GRI)* tahun 2016. Standar GRI merupakan praktik pelaporan organisasi secara transparan mengenai dampak ekonomi, lingkungan dan sosial terkait kinerja organisasi dalam rangka mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan (GRI, 2016).

3. Aspek Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Persaingan di dunia industri saat ini semakin ketat, untuk dapat mempertahankan keberlangsungan usahanya perusahaan perlu meningkatkan kualitas terhadap produk yang dihasilkan. Kualitas produk yang dihasilkan oleh suatu perusahaan tentu tidak terlepas dari peranan sumber daya atau karyawan yang dimiliki.

Karyawan dapat dikatakan sebagai aset yang penting dalam perusahaan, karena karyawan merupakan pihak pengolah faktor produksi yang dimiliki perusahaan seperti modal, mesin dan material, dengan demikian faktor-faktor tersebut akan lebih bermanfaat. Perusahaan dalam rangka menghasilkan produk yang berkualitas, tentu akan memaksimalkan kinerja karyawannya, oleh karena itu untuk mendukung karyawan dalam memaksimalkan kinerjanya maka perusahaan perlu memperhatikan dan menciptakan lingkungan kerja yang aman dan nyaman, lingkungan kerja aman dan nyaman dapat diwujudkan dengan cara

menerapkan aspek kesehatan dan keselamatan karyawan (Elphiana et al., 2017).

Aspek kesehatan dan keselamatan kerja merupakan suatu upaya untuk mewujudkan keutuhan dan kesempurnaan jasmaniah maupun rohaniah pada tenaga kerja demi mewujudkan kesejahteraan untuk setiap tenaga kerja. Penerapan aspek kesehatan dan keselamatan kerja merupakan sebagai wujud upaya yang dilakukan perusahaan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit yang ditimbulkan dari aktivitas operasional perusahaan dengan cara melakukan identifikasi atas hal yang mungkin terjadi (Dewi, Saranani, Mahrani, Hastuti, & Amin, 2016).

Definisi tersebut selaras dengan Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Republik Indonesia PER-01/MEN/I/2007 mendefinisikan bahwa, kesehatan dan keselamatan kerja merupakan upaya untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat dan sejahtera, bebas dari kecelakaan, pencemaran lingkungan dan penyakit akibat kerja. Kesehatan kerja mengacu pada terbebasnya penyakit fisik, mental serta kestabilan emosi (Dewi et al., 2016). Sedangkan keselamatan kerja merupakan hal yang mencakup dalam perlindungan karyawan dari adanya kemungkinan kecelakaan kerja dan cedera akibat suatu pekerjaan (Dewi et al., 2016).

2.2 Penelitian terdahulu

Khoirotun Najihah, Tengku Moriza, Pebriaman Laia (2023), penerapan pelatihan K3 dan implementasinya terhadap kejadian Kecelakaan kerja pada proyek pembangunan rumah sakit tujuan penelitian ini Untuk mengetahui penerapan pelatihan K3 pada proyek bangunan gedung RS Puri Azizzi Medan Metode survei analitik dengan pendekatan *cross sectional*.

Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan statistik uji chi-square. Hasil penelitian ini Menunjukkan nilai p untuk variabel pelatihan K3 = 0,002 yang artinya pelatihan K3 memiliki hubungan dengan kecelakaan kerja pada proyek pembangunan RS Puri Azizzi Hospital Medan

Ervina Dyah Azrinindita, Affan Ahmad, Astrid Novita (2023), Hubungan sikap, pelatihan k3, ketersediaan apd dengan kejadian kecelakaan kerja di proyek sekolah kristen Calvin PT. Total bangunan perseda Tbk tahun 2022 , Menginvestigasi terjadinya potensi bahaya kecelakaan kerja pada proyek instalatur pipa gas bumi di Mega Mall Batam, Distribusi survei. Pengamatan proyek, Temuan penelitian menyebutkan bahwa terjadinya insiden kecelakaan kerja pada proyek instalatur pipa gas bumi di Mega Mall Batam yaitu pekerja yang terkena percikan batu grinda dan pekerja yang tertimpa salah satu material yang jatuh dari atas proyek.

Ubah Aman Komarujjaman, Abdul Latif Nurdin, Imron, Yulia Feriska, Wahudin Diantoro (2023) Perencanaan biaya kesehatan dan keselamatan kerja (k3) pada proyek konstruksi bangunan (studi kasus di gedung kantor pemerintahan terpadu kabupaten Brebes). Pengamatan langsung di lapangan. Pengambilan dokumentasi di lapangan. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa biaya K3 sebesar Rp. 633,143,500 dan biaya kontrak sebesar Rp. 120,000,000,000 jadi untuk presentasi biayanya 5,27% dari nilai kontrak.

Azila Rahimah Dalimunthe (2024) Peningkatan pengaruh tentang pentingnya kesehatan dan keselamatan kerja (k3) pada tenaga kerja housekeeping di hotel Tujuan utama dalam Penerapan K3 berdasarkan Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja yaitu antara lain melindungi dan menjamin keselamatan setiap tenaga kerja dan orang lain di tempat kerja, menjamin setiap sumber produksi dapat digunakan secara aman dan efisien, dan meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas nasional. Metode kualitatif

Hasil penelitian dari Penerapan evaluasi housekeeping metode 5S yang dilakukan oleh (Irawati, 2020) yang menyatakan ada 3 unsur housekeeping yang memiliki penilaian dengan kategori memuaskan, yaitu unsur rapi (seiton), resik (seiso), dan rajin (shitsuke). Sedangkan 2 unsur housekeeping yang mendapatkan kriteria penilaian dengan perbaikan adalah unsur ringkas (seiri) dan rawat (seiketsu). Upaya

perlindungan keselamatan pekerja dilakukan dengan melakukan pengendalian risiko agar bahaya yang dapat di terima oleh pekerja memiliki risiko yang kecil atau seminimalis mungkin.

Mulyadi, Dewi Yudiana Shinta, Hendra Mukhlis, Merry Thressia, Herix Sonata MS (2023) Evaluasi penerapan kesehatan dan keselamatan kerja (k3) pada pembangunan gedung laboratorium tujuan penelitian ini Untuk mengetahui penerapan program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) DAN untuk mengevaluasi penerapan program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada pembangunan gedung laboratorium Metode penelitian kualitatif, metode penelitian dalam pengumpulan data primer dilakukan dengan cara wawancara atau diskusi berupa gambaran keselamatan dan kesehatan kerja (K3) diproyek pembangunan gedung Laboratorium, Sentral Universitas Andalas Padang.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan termasuk dalam kategori sudah mencapai tingkat kesadaran yang baik. Tingkat kesadaran pekerja tentang penggunaan APD sudah baik, hanya saja dalam penerapan sehari-hari masih ada beberapa pekerja yang lalai dalam penggunaan APD dengan alasan-alasan pribadi.

Devy Normalita Putri, Fatma Lestari (2023) Analisis penyebab kecelakaan kerja pada pekerja proyek di konstruksi. Tujuan dari penelitian untuk menganalisis faktor dan penyebab kecelakaan kerja di

perusahaan konstruksi. Penelitian ini menggunakan metode literature review dengan menggunakan kata kunci faktor keselamatan dan kecelakaan kerja pada pekerja lapangan melalui database elektronik. Dari hasil literatur dapat disimpulkan bahwa penelitian satu dan lainnya saling melengkapi dan menggambarkan bahwa secara umum kecelakaan kerja pada konstruksi yang ada didunia umumnya dan Indonesia, khususnya, penyebab kecelekaan kerja paling mendominasi adalah faktor manusia, kemudian diikuti oleh faktor lingkungan dan faktor peralatan.

Fauzan Ariswa, Meri Andriani, Heri Irawan (2020) Usulan perbaikan penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (smk3) pada perusahaan konstruksi jalan (Studi Kasus: PT. Karya Shakila Grup) tujuan penelitian ini menganalisis dan memberikan solusi terhadap risiko kecelakaan kerja pada perusahaan konstruksi jalan di PT Karya Shakila Group sesuai Standard Operasional Prosedur (SOP) Metode pengumpulan data primer dan sekunde. Metode penelitian yang digunakan adalah Hazard Identification And Risk Assessment (HIRA). Risiko kecelakaan kerja pada proses produksi PT Karya Shakila Group dengan level risiko yang tinggi dan Ekstrim. Saran yang diberikan dalam penelitian ini adalah:

1. Melakukan pelatihan terhadap pekerja tentang pentingnya SMK3 dan pengarahan apa yang dilakukan jika terjadi bencana seperti kecelakaan pada saat bekerja.
2. Melengkapi semua keperluan di ruang proses produksi terutama perlengkapan K3.
3. Membuat Standar Operasional Prosedur (SOP) dan tata tertib tegas untuk pekerja.

Maulana Aldi Pratama, Akhmad Wasiur Rizqi, Hidayat (2022)
Analisis resiko k3 pada kerjaan fabrikasi konstruksi Arfa putra karya bertujuan untuk mengidentifikasi potensi risiko bekerja di area tertentu dari operasi perusahaan. Program K3, atau kesehatan dan keselamatan kerja, membantu perusahaan berkembang lebih cepat, tetapi juga membuat pengembangan perusahaan menjadi lebih sulit untuk berhasil. Metode penelitian yang digunakan yakni dengan pendekatan metode Job Safety Analysis (JSA) . Penilaian Risiko mengidentifikasi dan mencatat potensi bahaya, serta pekerjaan dengan tingkat risiko tinggi, seperti pengelasan dan permesinan. Dari 2019 hingga 2022, semua pekerjaan yang diselesaikan di bagian bengkel/pengelasan dipertimbangkan: Jatuh dari ketinggian = H (Tinggi), Kepala terkena Besi H-Beam = H (Tinggi), Tangan terkena kawat las saat proses pengelasan = H (Tinggi), Tangan terkena serpihan ragum = H (Tinggi) , Terkena asap las = H (Tinggi). Dari

resiko potensi bahaya yang memiliki kategori paling tinggi, dapat diketahui penyebab dari timbulnya risiko bahaya yang terjadi.

Fajar Susilowati, Herlita Prawenti, Evi Puspita sari (2022) Kajian sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja pada perusahaan konstruksi jalan di Indonesia Metodologi penelitian yang digunakan yakni analisis data deskriptif dengan menggunakan SPSS, dimulai dari identifikasi dan perumusan masalah, studi kepustakaan, pengembangan instrument penelitian, pengumpulan data, validasi dan pengolahan data, kemudian di analisa dan dibuat kesimpulan.

Hasil penelitian menjelaskan bahwa tingkat kepatuhan kontraktor jalan kelas besar 80% sudah pada level baik, sedangkan pola penerapan keselamatan konstruksi jalan kelas besar menunjukkan bahwa penetapan kebijakan keselamatan konstruksi menjadi fokus utama dalam penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan konstruksi dan terdapat satu indikator penghambat di tiap-tiap aspek atau tahapan kecuali pada tahap pemantauan dan evaluasi kinerja keselamatan konstruksi.

Eko Wardiyanto 1 Sina Chinta Yolanda Sari 2 (2023) Implementasi Keselamatan (K3) Terhadap Tenaga Kerja Pada Proyek Kontruksi Instalatur Pipa Gas Bumi PT. Multi Sinar Gemilang. Tujuan dari penelitian ini yaitu menginvestigasi terjadinya potensi bahaya kecelakaan kerja pada proyek instalatur pipa gas bumi di Mega Mall

Batam. Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu distribusi survey dan pengamatan proyek.

Temuan penelitian menyebutkan bahwa terjadinya insiden kecelakaan kerja pada Proyek instalatur pipa gas bumi di Mega Mall Batam yaitu pekerja yang terkena percikan batu grinda dan pekerja yang tertimpa salah satu material yang jatuh dari atas proyek. Implikasi penelitian yaitu perusahaan terus meningkatkan mutu K3 di lingkungan PT. Multi Sinar Gemilang untuk mengurangi kecelakaan kerja.

Nathaline Tambunan, Dwi Verasuna Manik, Joshua Fransesco Geovanny Hutagalung, Winda Sartika Lumban Tobing, Nasrullah Hidayat (2023) Penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (k3) pada bidang pekerjaan konstruksi pada revitalisasi bangunan sekolah SMA negeri 5 medan Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan K3 pada bidang pekerjaan konstruksi pada revitalisasi bangunan sekolah SMA Negeri 5 Medan.

Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini menentukan bahwa penerapan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja pada proyek pembangunan revitalisasi Gedung sekolah SMAN 5 Medan telah berhasil mengimplementasikan penerapan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja sesuai dengan instruksi menteri tenaga kerja.

Rodiyah Nursani, Ridho Yovanda, Suhardiman Gumanti (2024)
Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada pengangkutan batubara di PT. Lematang coal lestari muara Enim Sumatera Selatan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk melihat penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada pengangkutan Batubara di PT Lematang Coal Lestari.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan observasi lapangan yang berupa kunjungan dan pengamatan langsung kelapangan serta pengambilan data yang berupa wawancara atau survey. Hasil Penelitian didapatkan bahwa dari 8 pertanyaan kusioner yang diberikan kepada 5 responden karyawan PT Lematang Coal Lestari (LCL) mendapatkan tanggapan dengan sangat baik.

Analisis Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) proyek Proyek Kontruksi Rumah Sakit Haji Medan Sabar poltak sitompul 1) Jupiter bremalemta sembiring 2) (2024). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah impak K3 di proyek konstruksi telah baik.

Metodologi penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian yang menggambarkan suatu keganjilan dengan menggambarkan berbagai faktor yang berhubungan dengan masalah yang diteliti disebut pemeriksaan tersendiri. Individu yang terlibat dalam pembangunan Gedung Rawat Inap RS Hj Medan berpartisipasi dalam penelitian ini.

Menurut Syofian Siregar, hasil sampel harus 10 minimal jika penelitian akan menggunakan analisis multivariat, seperti korelasi atau regresi berganda. Analisis regresi dan korelasi berganda digunakan dalam penelitian ini, dengan tiga variabel dan jumlah anggota sampel atau responden: $(independen + dependen) \times 10 = (1+2) \times 10 = 30$ Orang. Variabel bebas = 2 variabel (X1, X2). Variabel dependen = 1 variabel (Y).

Andhika Purnama Putra¹, Ir. Warsito, M.T,² Ita Suhermin Ingsih, S.T, M.T³ Analisis manajemen resiko kesehatan dan keselamatan kerja (k3) pada pelaksanaan proyek konstruksi rehabilitasi bangunan rumah susun Sombo blog E kota Surabaya Skripsi ini bertujuan untuk melakukan analisis manajemen risiko kesehatan dan keselamatan kerja pada proyek konstruksi pembangunan rumah susun dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Procces* (AHP).

Metode AHP digunakan untuk mengukur tingkat kepentingan dan prioritas dari berbagai factor risiko, sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam manajemen risiko hasil penelitian menunjukkan bahwa proyek-proyek konstruksi rumah susun memiliki risiko yang beragam khususnya pada pekerjaan struktur atas, seperti risiko jatuh, risiko kecelakaan mesin, dan risiko terpapar bahan kimia. Berdasarkan analisa menggunakan metode AHP

Tabel 2.1 Mapping Penelitian terdahulu

NO	PENELITI	JUDUL	TUJUAN	METODE	HASIL
1	Khoirotn Najihah, Tengku Moriza, Pebriaman Laia (2023)	penerapan pelatihan k3 dan implikasinya terhadap kejadian kecelakaan kerja pada proyek pembangunan rumah sakit	Untuk mengetahui penerapan pelatihan K3 pada proyek bangunan gedung RS Puri Azizzi Medan.	a. Metode survei analitik dengan pendekatan cross sectional. b. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan statistik uji chi-square.	Menunjukkan nilai p untuk variabel pelatihan K3 = 0,002 yang artinya pelatihan K3 memiliki hubungan dengan kecelakaan kerja pada proyek pembangunan RS Puri Azizzi Hospital Medan.
2	Ervina Dyah Azrinindita, Affan Ahmad, Astrid Novita (2023)	hubungan sikap, pelatihan k3, ketersediaan apd dengan kejadian kecelakaan kerja di proyek sekolah kristen calvin pt. total bangun persada tbk tahun 2022 jurnal kesehatan masyarakat	Menginvestigasi terjadinya potensi bahaya kecelakaan kerja pada proyek instalatur pipa gas bumi di Mega Mall Batam	c. Distribusi survei. d. Pengamatan proyek.	Temuan penelitian menyebutkan bahwa terjadinya insiden kecelakaan kerja pada proyek instalatur pipa gas bumi di Mega Mall Batam yaitu pekerja yang terkena percikan batu grinda dan pekerja yang tertimpa salah satu material yang jatuh dari atas proyek.
3	Ubah Aman Komarujjaman, Abdul Latif Nurdin, Imron, Yulia Feriska, Wahudin Diantoro (2023)	perencanaan biaya keselamatan dan kesehatan kerja (k3) pada proyek konstruksi bangunan (studi kasus di gedung kantor		e. Pengamatan langsung di lapangan. f. Wawancara. g. Pengambilan dokumentasi di lapangan.	Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa biaya K3 sebesar Rp. 633,143,500 dan biaya kontrak sebesar

		pemerintahan terpadu kabupaten brebes)			Rp. 120,000,000,000 jadi untuk presentasi biayanya 5,27% dari nilai kontrak.
4	Azila Rahimah Dalimunthe (2024)	peningkatan pengetahuan tentang pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja (k3) pada tenaga kerja housekeeping di hotel	Tujuan utama dalam Penerapan K3 berdasarkan Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja yaitu antara lain melindungi dan menjamin keselamatan setiap tenaga kerja dan orang lain di tempat kerja, menjamin setiap sumber produksi dapat digunakan secara aman dan efisien, dan meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas nasional.	Metode kualitatif	Hasil penelitian dari Penerapan evaluasi housekeeping metode 5S yang dilakukan oleh (Irawati, 2020) yang menyatakan ada 3 unsur housekeeping yang memiliki penilaian dengan kategori memuaskan, yaitu unsur rapi (seiton), resik (seiso), dan rajin (shitsuke). Sedangkan 2 unsur housekeeping yang mendapatkan kriteria penilaian dengan perbaikan adalah unsur ringkas (seiri) dan rawat (seiketsu). Upaya perlindungan keselamatan pekerja dilakukan dengan melakukan pengendalian risiko agar bahaya yang dapat di terima

					oleh pekerja memiliki risiko yang kecil atau seminimalis mungkin.
5	Mulyadi, Dewi Yudiana Shinta, Hendra Mukhlis, Merry Thressia, Herix Sonata MS (2023)	evaluasi penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (k3) pada pembangunan gedung laboratorium	Untuk mengetahui penerapan program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) DAN untuk mengevaluasi penerapan program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada pembangunan gedung laboratorium	Metode penelitian kualitatif, metode penelitian dalam pengumpulan data primer dilakukan dengan cara wawancara atau diskusi berupa gambaran keselamatan dan kesehatan kerja (K3) diproyek pembangunan gedung Laboratorium, Sentral Universitas Andalas Padang.	Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan termasuk dalam kategori sudah mencapai tingkat kesadaran yang baik. Tingkat kesadaran pekerja tentang penggunaan APD sudah baik, hanya saja dalam penerapan sehari-hari masih ada beberapa pekerja yang lalai dalam penggunaan APD dengan alasan-alasan pribadi.
6	Devy Normalita Putri, Fatma Lestari (2023)	analisis penyebab kecelakaan kerja pada pekerja di proyek konstruksi	Tujuan dari penelitian untuk menganalisis faktor dan penyebab kecelakaan kerja di perusahaan konstruksi	Penelitian ini menggunakan metode literature review dengan menggunakan kata kunci faktor keselamatan dan kecelakaan kerja pada pekerja lapangan melalui database elektronik.	Dari hasil literatur dapat disimpulkan bahwa penelitian satu dan lainnya saling melengkapi dan menggambarkan bahwa secara umum kecelakaan kerja pada konstruksi yang ada didunia umumnya dan Indonesia, khususnya,

					penyebab kecelakaan kerja paling mendominasi adalah faktor manusia (unsafeactions), kemudian diikuti oleh faktor lingkungan dan faktor peralatan.
7	Fauzan Ariswa, Meri Andriani, Heri Irawan (2020)	usulan perbaikan penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (smk3) pada perusahaan kontruksi jalan (studi kasus: pt. karya shakila grup)	tujuan penelitian ini menganalisis dan memberikan solusi terhadap risiko kecelakaan kerja pada perusahaan konstruksi jalan di PT Karya Shakila Group sesuai Standard Operasional Prosedur (SOP)	h. Metode pengumpulan data primer dan sekunde. i. Metode penelitian yang digunakan adalah Hazard Identification And Risk Assessment (HIRA).	Risiko kecelakaan kerja pada proses produksi PT Karya Shakila Group dengan level risiko yang tinggi dan Ekstrim. Saran yang diberikan dalam penelitian ini adalah: 1. Melakukan pelatihan terhadap pekerja tentang pentingnya SMK3 dan pengarahan apa yang dilakukan jika terjadi bencana seperti kecelakaan pada saat bekerja. 2. Melengkapi semua keperluan di ruang proses produksi terutama perlengkapan

					<p>an K3.</p> <p>3. Membuat <i>Standar Operasional Prosedur</i> (SOP) dan tata tertib tegas untuk pekerja.</p>
8	<p>Maulana Aldi Pratama, Akhmad Wasiur Rizqi, Hidayat (2022)</p>	<p>analisis resiko k3 pada pekerjaan fabrikasi konstruksi di cv, arfa putra karya</p>	<p>bertujuan untuk mengidentifikasi potensi risiko bekerja di area tertentu dari operasi perusahaan. Program K3, atau kesehatan dan keselamatan kerja, membantu perusahaan berkembang lebih cepat, tetapi juga membuat pengembangan perusahaan menjadi lebih sulit untuk berhasil.</p>	<p>Metode penelitian yang digunakan yakni dengan pendekatan metode <i>Job Safety Analysis</i> (JSA)</p>	<p>Penilaian Risiko mengidentifikasi dan mencatat potensi bahaya, serta pekerjaan dengan tingkat risiko tinggi, seperti pengelasan dan permesinan. Dari 2019 hingga 2022, semua pekerjaan yang diselesaikan di bagian bengkel/pengelasan dipertimbangkan: Jatuh dari ketinggian = H (Tinggi), Kepala terkena Besi H-Beam = H (Tinggi), Tangan terkena kawat las saat proses pengelasan = H (Tinggi), Tangan terkena serpihan ragum = H (Tinggi), Terkena asap las = H (Tinggi). Dari resiko potensi bahaya yang memiliki kategori paling</p>

					tinggi, dapat diketahui penyebab dari timbulnya risiko bahaya yang terjadi.
9	Fajar Susilowati, Herlita Prawenti, Evi Puspita sari (2022)	kajian sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja pada perusahaan kontruksi jalan di indonesia		Metodologi penelitian yang digunakan yakni analisis data deskriptif dengan menggunakan SPSS, dimulai dari identifikasi dan perumusan masalah, studi kepustakaan, pengembangan instrument penelitian, pengumpulan data, validasi dan pengolahan data, kemudian di analisa dan dibuat kesimpulan.	Hasil penelitian menjelaskan bahwa tingkat kepatuhan kontraktor jalan kelas besar 80% sudah pada level baik, sedangkan pola penerapan keselamatan konstruksi jalan kelas besar menunjukkan bahwa penetapan kebijakan keselamatan konstruksi menjadi fokus utama dalam penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan konstruksi dan terdapat satu indikator penghambat di tiap-tiap aspek atau tahapan kecuali pada tahap pemantauan dan evaluasi kinerja keselamatan konstruksi.
10	Eko Wardiyanto 1 Sina Chinta Yolanda Sari 2 (2023)	implementasi keselamatan (k3) terhadap tenaga kerja pada proyek kontruksi instalatur pipa	Tujuan dari penelitian ini yaitu menginvestigasi terjadinya potensi bahaya	Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu distribusi survey dan pengamatan proyek	Temuan penelitian menyebutkan bahwa terjadinya insiden

		gas bumi pt. multi sinar gemilang	kecelakaan kerja pada proyek instalatur pipa gas bumi di Mega Mall Batam		kecelakaan kerja pada Proyek instalatur pipa gas bumi di Mega Mall Batam yaitu pekerja yang terkena percikan batu grinda dan pekerja yang tertimpa salah satu material yang jatuh dari atas proyek. Implikasi penelitian yaitu perusahaan terus meningkatkan mutu K3 di lingkungan PT. Multi Sinar Gemilang untuk mengurangi kecelakaan kerja.
11	Nathaline Tambunan, Dwi Verasuna Manik, Joshua Fransesco Geovanny Hutagalung, Winda Sartika Lumban Tobing, Nasrullah Hidayat (2023)	penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (k3) pada bidang pekerjaan konstruksi pada revitalisasi bangunan sekolah sma negeri 5 medan	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan K3 pada bidang pekerjaan konstruksi pada revitalisasi bangunan sekolah SMA Negeri 5 Medan.	penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif	Hasil penelitian ini menentukan bahwa penerapan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja pada proyek pembangunan revitalisasi Gedung sekolah SMA Negeri 5 Medan telah berhasil mengimplementasikan penerapan sistem manajemen kesehatan dan

					keselamatan kerja sesuai dengan instruksi menteri tenaga kerja.
12	Rodiyah Nursani1, Ridho Yovanda2*, Suhardiman Gumanti3 (2024)	penerapan kesehatan dan keselamatan kerja pada pengangkutan batubara di pt lematang coal lestari muara enim sumatera selatan	Tujuan penelitian ini yaitu untuk melihat penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada pengangkutan Batubara di PT Lematang Coal Lestari.	Metode yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan observasi lapangan yang berupa kunjungan dan pengamatan langsung kelapangan serta pengambilan data yang berupa wawancara atau survey.	Hasil Penelitian didapatkan bahwa dari 8 pertanyaan kusioner yang diberikan kepada 5 responden karyawan PT Lematang Coal Lestari (LCL) mendapatkan tanggapan dengan sangat baik.
13	Sabar poltak sitompul 1) Jupiter bremalemta sembiring 2) (2024)	analisis pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja (k3) proyek proyek kontruksi rumah sakit haji medan	Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah impak K3 di proyek konstruksi telah baik.	Metodologi penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian yang menggambarkan suatu keganjilan dengan menggambarkan berbagai faktor yang berhubungan dengan masalah yang diteliti disebut pemeriksaan tersendiri.	Individu yang terlibat dalam pembangunan Gedung Rawat Inap RS Hj Medan berpartisipasi dalam penelitian ini. Menurut Syofian Siregar, hasil sampel harus 10 minimal jika penelitian akan 134 menggunakan analisis multivariat, seperti korelasi atau regresi berganda. Analisis regresi dan korelasi

					<p>berganda digunakan dalam penelitian ini, dengan tiga variabel dan jumlah anggota sampel atau responden: (independen + dependen) x 10 = (1+2) x 10 = 30 Orang. Variabel bebas = 2 variabel (X1, X2). Variabel dependen = 1 variabel (Y).</p>
14	<p>Andhika Purnama Putra¹, Ir. Warsito, M.T.², Ita Suhermin Ingsih, S.T, M.T³ (2024)</p>	<p>studi analisis manajemen risiko kesehatan dan keselamatan kerja (k3) pada pelaksanaan proyek konstruksi rehabilitasi bangunan rumah susun sombo blok e kota surabaya</p>	<p>Skripsi ini bertujuan untuk melakukan analisis manajemen risiko kesehatan dan keselamatan kerja pada proyek konstruksiIpembangunan rumah susun dengan menggunakan metode <i>Analytical Hierarchy Procces</i> (AHP)</p>	<p>Metode AHP digunakan untuk mengukur tingkat kepentingan dan prioritas dari berbagai factor risiko, sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam manajemen risiko.</p>	<p>hasil penelitian menunjukkan bahwa proyek-proyek konstruksi rumah susun memiliki risiko yang beragam khususnya pada pekerjaan struktur atas, seperti risiko jatuh, risiko kecelakaan mesin, dan risiko terpapar bahan kimia.Berdasarkan analisa menggunakan metode AHP</p>

2.3. Kerangka fikir

Salah satu faktor penentu keberhasilan sebuah perusahaan yaitu dengan produktivitas karyawan. Produktivitas yaitu meningkatnya hasil kerja yang dipengaruhi oleh kemampuan para karyawan (input) dan menghasilkan sebuah

barang atau jasa (output). Produktivitas dibutuhkan perusahaan untuk mencapai tujuan perusahaan secara efektif dan efisien.

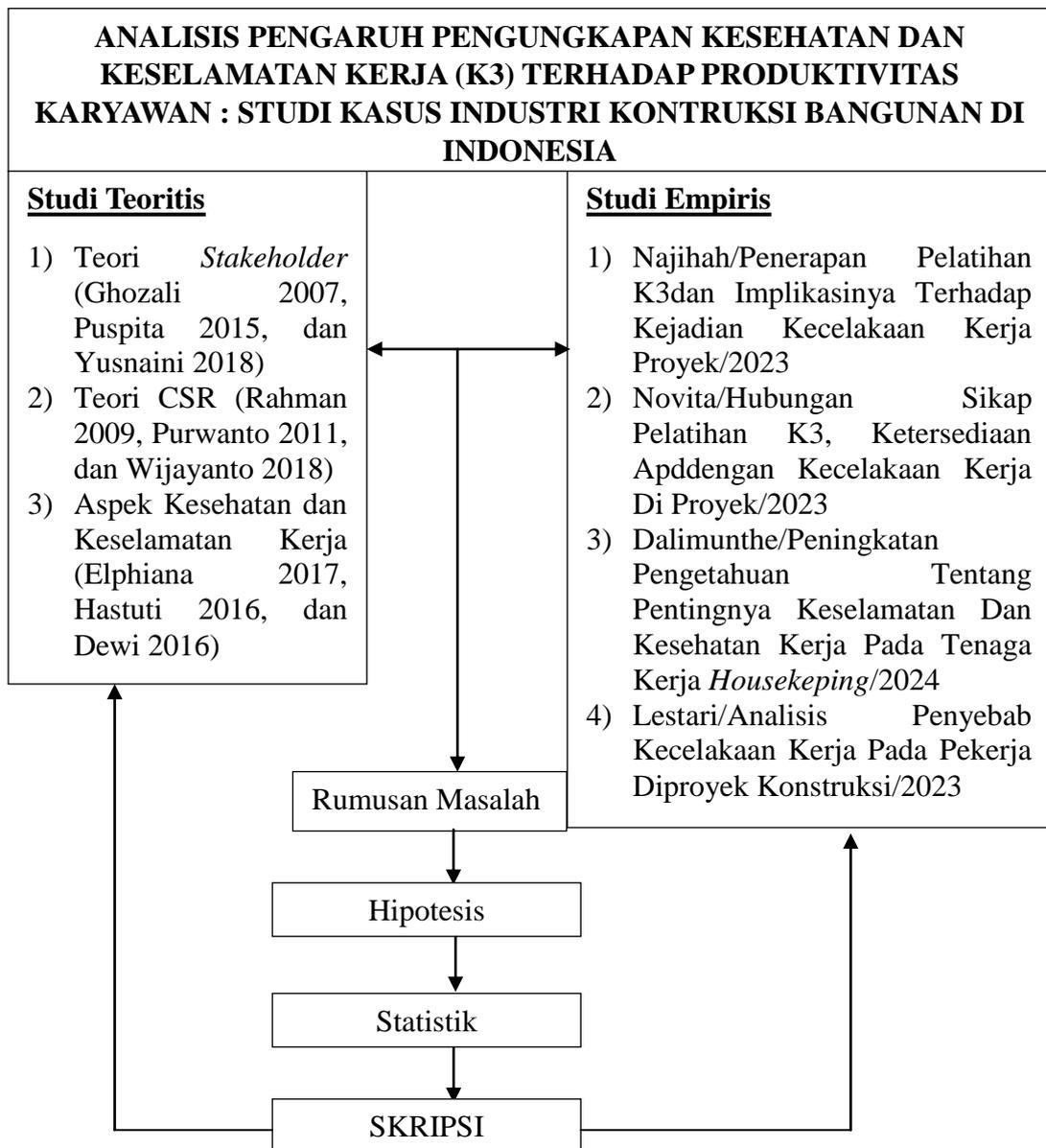
Pada PT. Gasindo Citra Perwira Produktivitas menjadi salah satu masalah yang mempengaruhi terhambatnya perusahaan mencapai tujuan. Produktivitas menjadi masalah karena perusahaan tidak selalu mencapai target produksi setiap harinya dan harus selalu menambah jam kerja yang akan menyebabkan perusahaan harus menambah biaya. Masalah produktivitas tersebut salah satunya dipengaruhi oleh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah upaya perusahaan untuk melindungi karyawannya agar merasa aman dan nyaman. Karena dengan karyawan merasa aman dan nyaman, karyawan akan semangat bekerja dan akan meningkatkan produktivitas. Kegiatan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) ditujukan menghindari terjadinya kecelakaan kerja, kegiatan ini juga bertujuan agar setiap karyawan melakukan pekerjaan tanpa terhambat dengan bahaya-bahaya yang akan terjadi dan akan menghambat proses produksi dan mempengaruhi produktivitas kerja karyawan tersebut. Maka, ketika Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) mengalami permasalahan maka akan mempengaruhi Produktivitas Kerja Karyawan.

Selain Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Produktivitas Kerja juga dipengaruhi oleh Kedisiplinan Kerja. Kedisiplinan kerja adalah perilaku seorang karyawan dalam mematuhi peraturan perusahaan dan kesediaan untuk mengubah perilaku ke arah yang lebih baik. Karyawan PT. Gasindo Citra

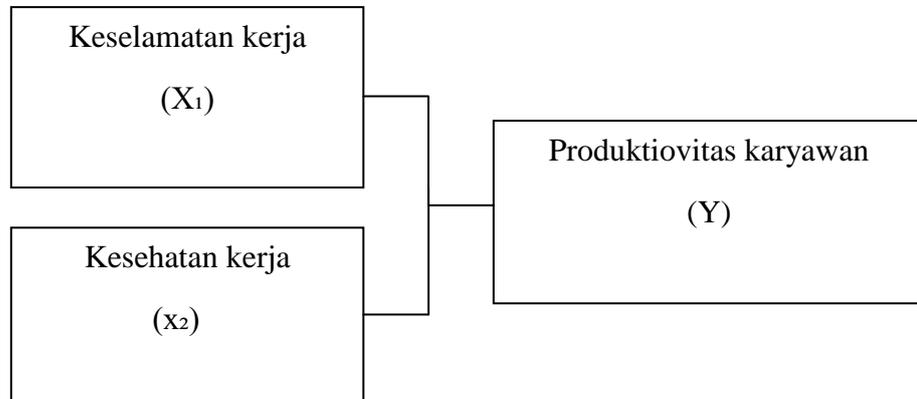
Perwira memiliki kedisiplinan kerja yang rendah dan sangat mempengaruhi produktivitas kerja. Rendahnya kedisiplinan kerja ini menyebabkan pekerjaan selalu terlambat terselesaikan dan menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Hal ini disebabkan karena PT. Gasindo Citra Perwira tidak melakukan pengawasan kepada karyawan.

Pengawasan kerja pada karyawan sangat penting dilakukan oleh perusahaan karena Ketika Pengawasan Kerja dilakukan maka Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Kedisiplinan Kerja tidak akan menimbulkan masalah dan tidak akan mempengaruhi Produktivitas Kerja Karyawan. Dengan begitu perusahaan bisa mencapai tujuan dengan efektif dan efisien.



Gambar 2.1 kerangka fikir

2.4. Kerangka konseptual



Gambar 2.4 kerangka konseptual

2.5. Pengembangan Hipotesis

Hipotesis adalah suatu asumsi mengenai suatu yang harus di uji kebenarannya. Dari pengertian tersebut dapat di simpulkan bahwa hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap pernyataan yang akan di uji kebenarannya dan dipakai sebagai pedoman dalam pengumpulan data.

Berdasarkan dari rumusan masalah diatas, maka penulis akan mengemukakan hipotesis sebagai jawaban sementara yang akan di uji kebenarannya dalam penelitian pengelolaan data selanjutnya. Dalam penelitian ini penulis dapat membuat hipotesis yaitu Kesehatan dan keselamatan kerja dalam industry konstruksi itu berpengaruh kepada produktivitas kerja para karyawan.

2.5.1. Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan

Keselamatan kerja dapat membantu peningkatan produksi dan produktivitas atas dasar Dengan tingkat keselamatan kerja yang tinggi,

kecelakaan-kecelakaan yang menjadi sebab sakit, cacat, dan kematian dapat dikurangi atau ditekan sekecil mungkin, sehingga pembiayaan yang tidak perlu dapat dihindari.

Hasil penelitian terdahulu tentang Kesehatan kerja yang dilakukan oleh (Primantika and Erika Dewi Noorratri 2023). menyatakan bahwa Kesehatan kerja berpengaruh terhadap produktifitas karyawan.

H_1 = keselamatan kerja berpengaruh terhadap produktivitas kerja karyawan

2.5.2. Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan

Kesehatan kerja dapat membantu peningkatan produksi dan produktivitas atas dasar Dengan tingkat kesehatan kerja yang tinggi, kecelakaan-kecelakaan yang menjadi sebab sakit, cacat, dan kematian dapat berkurang dikarenakan sudah di backup dari Perusahaan, sehingga karyawan tidak perlu khawatir tentang Kesehatan saat bekerja. maka dari itu Perusahaan dapat bertanggung jawab atas Kesehatan karyawan agar karyawan tidak perlu khawatir akan Kesehatan saat bekerja.

Hasil penelitian terdahulu tentang Kesehatan kerja yang dilakukan oleh (Primantika and Erika Dewi Noorratri 2023). menyatakan bahwa Kesehatan kerja berpengaruh terhadap produktifitas karyawan.

H_2 = Kesehatan kerja berpengaruh terhadap produktifitas karyawan

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini bersifat deskriptif korelasional dengan rancangan penelitian cross-sectional. Penelitian deskripsi korelasional adalah desain penelitian untuk menjelaskan hubungan, memperkirakan dan menguji suatu teori yang ada antara 2 variabel yaitu pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan produktivitas kerja. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Cross-Sectional yaitu data antara variabel terikat yaitu produktivitas kerja dengan variabel bebas yaitu Keselamatan dan Kesehatan Kerja sekaligus dikumpulkan dalam satu waktu yang bersamaan

3.2 Definisi Operasional Variable Dan Pengukurannya

a. Variabel Independen/Variabel Bebas

Variabel ini sering disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, antecedent. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen atau variabel terikat (Sugiyono, 2013). Terdapat 2 variabel bebas dalam penelitian ini yaitu :

1. Keselamatan Kerja (X1)

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan upaya kita untuk menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan aman, sehingga dapat mengurangi probabilitas kecelakaan kerja /penyakit akibat kelalaian yang mengakibatkan demotivasi dan dan defisiensi produktivitas kerja.

2. Kesehatan Kerja (X2).

Kesehatan Kerja adalah suatu kondisi Kesehatan yang bertujuan agar masyarakat pekerja memperoleh derajat Kesehatan setinggi-tingginya, baik jasmani ,rohani maupun social, dengan usaha pencegahan dan pengobatan terhadap penyakit atau gangguan Kesehatan yang disebabkan oleh pekerjaan dan lingkungan kerja maupun penyakit umum.

3. Variabel Dependen/Variabel Terikat

Variabel Dependen atau dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2013). Adapun yang menjadi variabel dependen atau variabel terikat dalam penelitian ini yaitu produktivitas kerja (Y).

3.2.1 Pengukurannya Operasional Variabel

Tabel 3.1 pengukuran operasional variabel

Variabel		Indicator	Alat ukur
Variabel bebas	Keselamatan kerja(X1)	1. Tata letak peralatan kerja 2. Perlindungan mesin/peralatan kerja 3. Penyediaan perlengkapan sebagai alat pencegahan, pertolongan, dan perlindungan 4. Perlakuan yang adil terhadap semua tenaga kerja 5. Asuransi tenaga kerja Keselamatan Kerja Kesehatan Kerja 6. Suasana kerja dan pekerjaan	Ordinal
Variabel bebas	Kesehatan kerja (X2)	1. Kebersihan lingkungan kerja 2. Kondisi suhu/udara/ventilasi ditempat kerja 3. Sistem pembuangan	Ordinal

		sampah dan limbah industri.Penyediaan air bersih 5.Sarana Kamar mandi/WE 6.Pemberian makanan bergizi 7.Pelayanan kesehatan kerja 8.Pemeriksaan kesehatan tenaga kerja	
Variabel terikat	Produkti fitas kerja (Y)	1.Kemampuan 2.Meningkatkan Hasil Yang Dicapai 3.Semangat Kerja 4.Pengembangan Diri 5.Mutu 6.Efisiensi	Ordinal

3.3 Metode Pengumpulan Data

3.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2019) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas atau karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah Perusahaan industry konstruksi yang

terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2022 terdapat sebanyak 22 perusahaan.

3.3.2 Teknik Sampling

Menurut Handayani (2022), teknik pengambilan sampel atau biasa disebut dengan sampling adalah proses menyeleksi sejumlah elemen dari populasi yang diteliti untuk dijadikan sampel, dan memahami berbagai sifat atau karakter dari subjek yang dijadikan sampel, yang nantinya dapat dilakukan generalisasi dari elemen populasi. Teknik purposive sampling merupakan teknik yang cocok digunakan pada penelitian ini. Adapun kriteria pengambilan sampel antara lain:

1. Perusahaan industry konstruksi yang terdaftar di BEI pada tahun 2021-2023
2. Perusahaan industry konstruksi yang tidak melaporkan laporan k3 secara berurutan pada tahun 2021-2023
3. Perusahaan yang tidak melaporkan laporan k3 dari tahun 2021-2023

Berdasarkan kriteria sampel penelitian di atas, maka dapat diketahui jumlah sampel dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 3.2 teknik sampling

NO	KETERANGAN	2021	2022	2023	JUMLAH DATA
1	Perusahaan industry konstruksi yang yang terdaftar di BEI dari tahun 2021-2023	22	22	22	66
2	Perusahaan yang tidak melaporkan laporan k3 secara berturut turut dari tahun 2021-2023	(6)	(6)	(6)	(18)
3	Perusahaan yang tidak melaporkan laporan k3 dari tahun 2021-2023	(6)	(6)	(6)	(18)
4	Jumlah sampel penelitian	10	10	10	30
5	Jumlah Perusahaan sebagai sampel penelitian	10			

Sumber : data yang di olah (2024)

3.3.3 Sampel

Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Unit sampel adalah sasaran berupa data kuantitatif maupun pendapat atau opini yang diperlukan dalam pengolahan data di objek penelitian yang sudah dipilih sesuai dengan topik penelitian. Unit sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang berupa laporan *sustainability* pada Perusahaan industry konstruksi tahun 2021-2022 yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia dan *Website* resmi saham yang menyediakan untuk kebutuhan penelitian. Jumlah sampel penelitian ini sebanyak 22 perusahaan industry konstruksi yang terdaftar di bursa efek Indonesia pada tahun 2021-2023.

Berikut ini merupakan nama Perusahaan industry konstruksi yang terdaftar di bursa efek Indonesia pada tahun 2021-2023 :

Tabel 3.3 Nama Perusahaan

No	Kode	Perusahaan	Tahun
1	WSKT	PT Wakista Karya (Persero)	2021-2023
2	ABM	PT ABM investama	2021-2023
3	WIKA	PT Wijaya Karya (Persero)	2021-2023

4	JASA MARGA	PT Jasa marga	2021-2023
5	BUKK	PT Bukaka Teknik Utama	2021-2023
6	SSIA	PT Surya Semesta Internusa	2021-2023
7	AKR	PT AKR Corporindo Tbk	2021-2023
8	ASTRA	PT Astra internasional Tbk	2021-2023
9	ADHI	PT Adhi Karya	2021-2023
10	JKON	PT Jaya Konstruksi Manggala Pratama Tbk	2021-2023

Sumber : data yang di olah (2024)

3.3.4 Jenis Data

Jenis Data berdasarkan sifatnya dibedakan menjadi data kuantitatif dan Data Kualitatif menurut Sugiyono (2019). Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data Kuantitatif adalah data yang berbentuk angka dan data kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan sustainability Perusahaan industry konstruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia 2021-2023.

Menurut sumbernya data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder eksternal, yaitu data yang langsung diperoleh dari sumbernya tetapi diperoleh dalam bentuk jadi dan dikumpulkan, diolah dan di publikasikan oleh pihak lain di luar perusahaan yang bersangkutan. Data data yang digunakan dalam penelitian ini adalah publikasi-publikasi perusahaan berupa laporan laporan sustainability Perusahaan industry konstruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia 2022.

3.3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan Data adalah proses untuk mendapatkan data yang kemudian akan digunakan dalam penelitian. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder berbentuk dokumentasi yakni data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melainkan melalui media perantara dari berbagai sumber literatur tertulis seperti buku, jurnal, artikel maupun tesis serta literatur lain yang berkaitan dengan penelitian. Menurut Sugiyono (2017) data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data sekunder merupakan data yang sifatnya mendukung keperluan data primer seperti buku-buku, literatur, dan bacaan yang berkaitan dan menunjang penelitian ini.

Sedangkan data yang bersifat dokumentasi tersebut berupa laporan keuangan (financial statement) dan laporan tahunan (annual report) perusahaan yang diperoleh dari website resmi Bursa Efek Indonesia melalui situs (www.idx.co.id) dan juga bersumber dari website resmi saham untuk periode tahun 2020-2022. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data cross section atau data dalam satu periode.

3.4 Metode Analisis Data

Metode Analisis Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis data kuantitatif dengan menggunakan metode regresi data panel. Menurut Ghozali (2018), regresi data panel merupakan teknik regresi yang menggabungkan data time series dengan data cross section, dimana dengan menggabungkan data *time series* dan *cross section*, maka dapat memberikan data yang lebih informatif, lebih bervariasi, tingkat kolinearitas antar variabel yang rendah, lebih besar dan lebih efisien. Analisis dilakukan dengan mengolah data melalui program Econometric Views (Eviews) versi 10.0. Metode analisis data yang akan digunakan adalah uji statistik deskriptif, uji asumsi klasik, pemilihan model, model regresi data panel dan uji hipotesis.

3.4.1 Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2019), Statistik Deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan

atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Analisis statistik deskriptif memberikan informasi mengenai gambaran data meliputi tabel, grafik, nilai mean, median, modus, varian, standar deviasi dan jumlah sampel sesuai relevansi penelitian yang akan di deskripsikan.

3.4.2 Metode Regresi Data Panel

Dalam penelitian ini metode analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah metode regresi data panel. Menurut Ghozali (2018) Metode regresi data panel merupakan gabungan antara data time series dan cross-section data. Model yang digunakan bertujuan untuk menguji pengaruh Intangible Asset Value, Struktur kepemilikan, Kinerja Keuangan Terhadap Nilai Perusahaan. Keunggulan regresi data panel antara lain (Ajija, 2011) :

1. Panel data mampu memperhitungkan heterogenitas individu secara eksplisit dengan mengizinkan variabel spesifik individu.
2. Kemampuan mengontrol heterogenitas ini selanjutnya menjadikan data panel dapat digunakan untuk menguji dan membangun model perilaku lebih kompleks.
3. Data panel mendasarkan diri pada observasi *cross section* yang berulang – ulang (*time series*), sehingga model data panel cocok digunakan sebagai *study of dynamic adjustment*.

Menurut Winarno (2017) Metode estimasi menggunakan teknik regresi data panel dapat dilakukan dengan tiga pendekatan alternatif metode pengolahannya, yaitu metode *Common Effect Model* (CEM), metode *Fixed Effect Model* (FEM), dan metode *Random Effect Model* (REM) sebagai berikut:

1. *Common Effect*

Model *Common Effect Model* adalah mengkombinasikan data *time series* dan *cross section* sebagai satu kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan waktu dan individu (entitas).

2. *Fixed Effect Model*

Fixed Effect Model merupakan metode yang digunakan untuk mengestimasi data panel, dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. *Fixed Effect* adalah satu objek yang memiliki konstanta yang tetap besarnya untuk berbagai periode waktu. Metode ini mengasumsikan bahwa terdapat perbedaan antar individu variabel (*cross-section*) dan perbedaan tersebut dilihat dari intercept-nya.

3. *Random Effect Model* (REM)

Pada model *Fixed Effect* adanya penambahan variabel dummy agar dapat mewakili ketidaktauan tentang model yang sebenarnya ternyata juga masih memiliki kelemahan yaitu berkurangnya derajat

kebebasan (*degree of freedom*) yang dapat mengurangi efisiensi pada parameter. Oleh karena itu, hal ini mendorong adanya model Random Effect. Dimana pada model ini menggunakan variabel gangguan (error term).

Model ini mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Metode ini menggunakan pendekatan *Generalized Least Square* (GLS). Keuntungan menggunakan model ini adalah menghilangkan heteroskedastisitas.

3.4.3 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Winarno (2017) pemilihan model (teknik estimasi) untuk menguji persamaan regresi yang akan diestimasi dapat digunakan tiga pengujian yaitu uji chow, uji hausman dan uji lagrange multiplier sebagai berikut:

1. Uji Chow

Uji Chow adalah pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antara model pendekatan *Common Effect Model* (CEM) dengan *Fixed Effect Model* (FEM) dalam mengestimasi data panel. Dalam pengujiannya dengan menggunakan Eviews, maka hasilnya dapat dilihat pada nilai dalam kolom Prob. Dasar kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk cross section $F > 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM).
2. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk cross section $F < 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 ditolak, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM). Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : *Common Effect Model* (CEM)

H_1 : *Fixed Effect Model* (FEM)

2. Uji Hausman

Uji Hausman adalah pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antar model pendekatan *Random Effect Model* (REM) dengan *Fixed Effect Model* (FEM) dalam mengestimasi data panel. Dalam pengujiannya dengan 99 menggunakan *Eviews*, maka hasilnya dapat dilihat pada nilai dalam kolom Prob. *Cross-Section* Random. Dasar kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk cross section random $> 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).
2. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk cross section random $< 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 ditolak, sehingga model yang tepat

digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM). Hipotesis yang digunakan adalah:

H₀ : *Random Effect Model* (REM)

H₁ : *Fixed Effect Model* (FEM)

3. Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange multiplier adalah pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antara model pendekatan *Common Effect Model* (CEM) dengan *Random Effect Model* (REM) dalam mengestimasi data panel. Random Effect Model dikembangkan oleh Breusch-Pagan yang digunakan untuk menguji signifikansi yang didasarkan pada nilai residual dari metode OLS. Dalam pengujiannya dengan menggunakan Eviews, maka hasilnya dapat dilihat pada nilai dalam kolom *Cross-Section Breusch Pagan* baris yang kedua (bawah). Dasar kriteria sebagai berikut:

1. Jika nilai *cross section Breusch-pagan* > 0,05 (nilai signifikan) maka H₀ diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM).
2. Jika nilai *cross section Breusch-pagan* < 0,05 (nilai signifikan) maka H₀ ditolak, sehingga model yang tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM). Hipotesis yang digunakan adalah:

H₀ : *Common Effect Random* (CEM)

H1 : *Random Effect Model* (REM)

3.4.4 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan persyaratan statistik yang harus dilakukan pada analisis regresi linier berganda yang berbasis ordinary least square. Dalam OLS hanya terdapat satu variabel dependen, sedangkan untuk variabel independen berjumlah lebih dari satu. Menurut Ghazali (2018:159) untuk menentukan ketepatan model perlu dilakukan pengujian atas beberapa asumsi klasik yaitu, uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi.

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2018:161). Uji normalitas pada program *Econometric views 9* (Eviews 9) menggunakan cara uji Jarque-Bera. Jarque Bera adalah uji statistik untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Uji ini digunakan untuk mengukur skewness dan kurtosis data dan dibandingkan dengan apabila data bersifat normal (Winarno, 2019:5.41). Untuk menguji data berdistribusi normal atau tidak dapat dilakukan dengan menggunakan dua macam cara yaitu,

1. Jika nilai *Jarque-Bera* (J-B) $< \chi^2$ tabel dan probability $> 0,05$ (lebih besar dari 5%), maka data dapat dikatakan terdistribusi normal.

2. Jika nilai *Jarque-Bera* (J-B) $> \chi^2_{0,05}$ dan probability $< 0,05$ (lebih kecil dari 5%), maka dapat dikatakan data tidak terdistribusi normal.

2. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (Ghozali, 2018:107).

Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai korelasi $> 0,80$ maka H_0 ditolak, sehingga ada masalah multikolinieritas.
2. Jika nilai korelasi $< 0,80$ maka H_0 diterima, sehingga tidak ada masalah multikolinieritas

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2018:120). Dalam pengamatan ini untuk mendeteksi keberadaan heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan cara uji ARCH. Uji ARCH adalah meregresikan nilai absolute residual terhadap variabel independen (Ghozali, 2018:137).

Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai *p value* $\geq 0,05$ maka H_0 ditolak, yang artinya tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

2. Jika nilai $p \text{ value} \leq 0,05$ maka H_0 ditolak, yang artinya terdapat masalah heteroskedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi adalah hubungan antara residual satu observasi dengan residual observasi lainnya (Winarno, 2018). Menurut Ghozali (2018:111) Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi dapat dilakukan dengan cara uji *breusch – godfrey*. Berikut ini adalah dasar pengambilan keputusan ada atau tidaknya autokorelasi:

1. Jika nilai probability $> 0,05$ maka tidak ada autokorelasi
2. Jika nilai probability $< 0,05$ maka terdapat autokorelasi

3.4.5 Pengujian Hipotesis

1. Model Regresi Data Panel

Dalam penelitian ini metode analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah metode regresi data panel. (Ghozali, 2018) Metode regresi data panel merupakan gabungan antara data time series dan cross-section data. Model yang digunakan bertujuan untuk menguji pengaruh *Intangible Assets Value*, Struktur Kepemilikan Manajerial, Struktur Kepemilikan Institusional, Struktur Kepemilikan Asing,

Kinerja Keuangan Terhadap Nilai Perusahaan. Persamaan model data panel adalah sebagai berikut.

$$Y = \alpha + \beta_1 \text{ IAV1} + \beta_2 \text{ SKM2} + \beta_3 \text{ SKI3} + \beta_4 \text{ SKA4} + \beta_5 \text{ KK5} + \text{eit}$$

Keterangan :

Y = Variabel Dependen

A = Konstanta

B = Koefisien regresi

IAV = Intangible Asset Value

SKM = Struktur Kepemilikan Manajerial

SKI = Struktur Kepemilikan Institusional

SKA = Struktur Kepemilikan Asing

KK = Kinerja Keuangan

eit = *Error*

2. Uji Koefisien Determinasi (Adjusted R Square)

Uji koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu ($0 < R^2 < 1$). Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel

dependen. Nilai R² yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas karena R² memiliki kelemahan, yaitu terdapat bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam model. Setiap tambah satu variabel maka R² akan meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen, maka dalam penelitian ini menggunakan adjusted R². Jika nilai adjusted R² semakin mendekati satu (1) maka semakin baik kemampuan model tersebut dalam menjelaskan variabel dependen (Ghozali, 2018).

3. Uji Signifikansi

Model Uji F digunakan untuk menguji kemampuan seluruh variabel independen secara bersama-sama dalam menjelaskan variabel dependen. Uji F dilakukan untuk menguji apakah semua variabel independen yang diamati berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Menurut Ghozali (2018) pengujian dapat dilakukan dengan membandingkan nilai Fhitung dengan Ftabel pada tingkat signifikan sebesar $< 0,05$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan nilai p-value F-statistik < 0.05 maka H₀ ditolak dan H₁ diterima yang artinya variabel *independent* secara bersama-sama mempengaruhi variabel-variabel *dependent*.

2. Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan nilai $p\text{-value}$ F-statistik > 0.05 maka H_1 ditolak dan H_0 diterima yang artinya variabel *independent* secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel-variabel *dependent*.

4. Uji Parsial

Uji signifikansi koefisien regresi (Uji t) dilakukan untuk menguji apakah suatu variabel *independent* secara parsial berpengaruh signifikan atau tidak terhadap variabel *dependent* dan juga untuk menguji signifikansi konstanta dari setiap variabel untuk pengambilan keputusan dalam menerima atau menolak hipotesis penelitian yang sebelumnya telah penulis buat (Ghozali, 2018). Uji statistik t ini menunjukkan seberapa jauh pengaruh masing-masing variabel independen secara individu dalam menerangkan variasi variabel dependen. Uji t dapat dilakukan dengan membandingkan t hitung dengan t *table* (Ghozali, 2018). Pada Tingkat signifikan 5% dengan kriteria pengujian yang digunakan sebagai berikut:

1. Jika $T_{hitung} < T_{tabel}$ dan $p\text{-value} > 0.05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang artinya salah satu variabel bebas tidak mempengaruhi variabel terikat secara signifikan.
2. Jika $T_{hitung} > T_{tabel}$ dan $p\text{-value} < 0.05$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak yang artinya salah satu variabel bebas mempengaruhi variabel terikat secara signifikan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data

Penelitian ini menggunakan jenis data sekunder yang merupakan data panel. Data tersebut diperoleh dari Bursa Efek Indonesia, Badan Pusat Statistik dan Bank Indonesia. Pada penelitian ini variabel dependen yang digunakan adalah harga saham. Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel independen yaitu, suku bunga, nilai tukar dan nilai buku per lembar saham. Hasil penelitian ini dapat berasal dari hasil ekonometrika setelah diolah menggunakan Eviews 10, dengan menggunakan penelitian regresi data panel.

4.1.1 Deskripsi data Kesehatan kerja

Data yang diambil dalam variabel Kesehatan kerja ini berasal dari bursa efek Indonesia (BEI) selama kurun waktu 3 tahun dari tahun 2021-2023. Data ini diambil dalam bentuk persentase.

Tabel 4.1 kesehatan kerja tahun 2021-2023

No	Kode perusahaan	Kesehatan kerja		
		2021	2022	2023
1	WSKT	3	3	3
2	ABM	1	2	2

3	WIKA	1	1	1
4	JASA MARGA	1	1	1
5	BUKK	2	2	2
6	SSIA	2	2	2
7	AKR	1	1	1
8	ASTRA	1	1	1
9	ADHI	2	2	2
10	JKON	1	1	1

Sumber : Data yang di olah Perusahaan yang terdaftar di BEI

4.1.2 Deskripsi data keselamatan kerja

Data yang diambil dalam variabel Keselamatan kerja ini berasal dari bursa efek Indonesia (BEI) selama kurun waktu 3 tahun dari tahun 2021-2023. Data ini diambil dalam bentuk persentase

Tabel 4.2 keselamatan kerja tahun 2021-2023

No	Kode perusahaan	Keselamatan kerja		
		2021	2022	2023
1	WSKT	0,18	0,97	0,74

2	ABM	0,06	0,02	0,02
3	WIKA	0,07	0,01	0,05
4	JASA MARGA	3	8	11
5	BUKK	29	46	42
6	SSIA	43	55	51
7	AKR	93	21	0
8	ASTRA	0,56	0,21	0,27
9	ADHI	16	10	4
10	JKON	0	0	0

Sumber : Data yang di olah Perusahaan yang terdaftar di BEI

4.1.3 Deskripsi data produktivitas karyawan

Data yang diambil dalam variabel Keselamatan kerja ini berasal dari bursa efek Indonesia (BEI) selama kurun waktu 3 tahun dari tahun 2021-2023. Data ini diambil dalam bentuk persentase

Tabel 4.3 produktifitas karyawan tahun 2021-2023

No urum	Kode perusahaan	Produktifitas karyawan		
		2021	2022	2023
1	WSKT	1	1	1
2	ABM	0	0	0
3	WIKA	2	2	2
4	JASA MARGA	1	1	1
5	BUKK	0	0	0
6	SSIA	1	1	1
7	AKR	0	0	0
8	ASTRA	1	1	1
9	ADHI	1	1	1
10	JKON	1	1	1

sumber : data di olah Perusahaan yang terdaftar di BEI

4.2 Analisis Hasil Penelitian

4.2.1 Hasil Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan, menyajiakn atau menganalisa data. Statistik Deskriptif

memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, maksimum, minimum, dari masing-masing variabel penelitian. Analisis deskriptif data mengenai sampel yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

Tabel 4.4 hasil statistic deskriptif tahun 2021-2023

	X1	X2	Y
Mean	14.5057	1.5666	0.8000
Median	0.8550	1.0000	1.0000
Maximum	93.0000	3.0000	2.0000
Minimum	0.0000	1.0000	0.0000
Std. Dev	23.149	0.6789	0.6102
Observations	30	30	30

Sumber : Data di olah menggunakan Eviews 10 (2024)

Berdasarkan hasil statistik deskriptif pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa jumlah sampel yang diteliti sebanyak 30 sampel data yang berasal dari 10 perusahaan dalam penelitian selama empat periode yaitu tahun 2021-2023.

Variabel produktivitas karyawan (Y) menunjukkan bahwa nilai terendah sebesar 0.000000 ditahun 2021-2023. Hal ini dapat disimpulkan bahwa setiap perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia tahun 2021-2023 sudah cukup dalam meningkatkan produktivitas karyawan karena nilai rata-rata perusahaan yang dilakukan oleh 10 perusahaan dalam penelitian sebesar 0.800000 sedangkan standar deviasi sebesar 0.610257

Variabel independen (X1) yang merupakan variabel keselamatan kerja menunjukkan nilai terendah sebesar 0.000000 di tahun 2021-2023. Hal ini dapat disimpulkan bahwa setiap perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia tahun 2021-2023 belum cukup dalam meningkatkan keselamatan kerja. Karena Nilai rata-rata perusahaan yang dilakukan oleh 10 perusahaan dalam penelitian sebesar 14.50573, sedangkan Nilai standar deviasi sebesar 23.14980.

Variabel independen (X2) yang merupakan variabel kesehatan kerja menunjukkan nilai terendah sebesar 1.000000 di tahun 2021-2023. Hal ini dapat disimpulkan bahwa setiap perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia tahun 2021-2023 sudah cukup dalam meningkatkan keselamatan kerja. Karena Nilai rata-rata sebesar 3.000000, sedangkan Nilai standar deviasi sebesar 0.678911.

4.2.2 Metode Regresi Data Panel

Data panel adalah gabungan antara data runtut waktu time series dan data silang cross section. Pengujian regresi data panel pada penelitian ini menggunakan perangkat lunak Eviews 9. Langkah awal dalam analisis regresi data panel yaitu dilakukan estimasi regresi data panel dengan pendekatan Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), dan Random Effect Model (REM). Hasil estimasi regresi data panel disajikan sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Regresi Data Panel

x	<i>Common effect model</i>		<i>Fixed effect model</i>		<i>Random effect model</i>	
	t-Statistic	Prob.	t-Statistic	Prob.	t-Statistic	Prob.
C	3.8293	0.0007	1.98E+14	0.0000	3.9645	0.0005
X1	-1.8856	0.0701	0.7615	0.4562	-3.40E-15	1.0000
X2	-0.5174	0.6091	-4.1717	0.0006	-2.97E-15	1.0000

Sumber: Data diolah menggunakan Eviews 10 (2024)

Berdasarkan estimasi regresi data panel yang sudah didapatkan maka selanjutnya dilakukan uji untuk memilih model regresi data panel terbaik yang dapat digunakan pada penelitian ini. Pemilihan model regresi data panel antara Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), atau Random Effect Model (REM) dengan melakukan Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji Lagrange Multiplier (LM)

4.2.3 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Berdasarkan ketiga model estimasi regresi data panel diatas maka akan dipilih model mana yang paling tepat untuk mengestimasi model persamaan regresi yang diinginkan dengan uji chow, uji hauman dan uji lagrange multiplier (LM) sebagai berikut:

1. Hasil Uji Chow

Uji Chow digunakan untuk mengetahui apakah teknik regresi data panel dengan fixed effect model lebih baik daripada common effect model. Uji Chow merupakan uji untuk membandingkan model common

effect dengan fixed effect. Hipotesis yang terbentuk pada Uji Chow yaitu: H_0 : Common Effect Model H_1 : Fixed Effect Model Kesimpulan yang diambil pada Uji Chow yaitu kriteria berikut, Ketika nilai probabilitas cross section Chi-square $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Apabila nilai probabilitas cross section Chi-square $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil Uji Chow pada penelitian ini disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.7 Hasil Uji Chow

Effect test	Prob.
Cross-section F	0.0000
Cross-section Chi-square	0.0000

Sumber: data di olah menggunakan Eviews 10 (2024)

Hasil dari uji chow menunjukkan bahwa nilai probabilitas cross section Chi-square sebesar $0,0000 < 0.05$, artinya H_0 ditolak. Dengan demikian model yang paling tepat dalam mengestimasi persamaan regresi adalah Fixed Effect Model (FEM).

2. Hasil Uji Hausman

Uji Hausman bertujuan untuk menentukan model yang terbaik antara pendekatan efek acak (random effect) dan metode efek tetap (fixed effect) yang sebaiknya dilakukan dalam permodelan data panel. Hipotesis yang terbentuk pada Uji Hausman yaitu: H_0 : Random Effect Model H_1 : Fixed Effect Model Kriteria dalam pengambilan kesimpulan

pada Uji Hausman yaitu ketika nilai probabilitas cross-section random $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Jika nilai probabilitas cross-section random $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil Uji Hausman pada penelitian ini disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.8 Hasil Uji Hausman

Test Summary	Prob.
Cross-section random	1.0000

Sumber: data di olah menggunakan Eviews 10 (2024)

Hasil dari uji hausman menunjukkan bahwa nilai probabilitas cross section random sebesar $1,0000 > 0.05$, artinya H_0 diterima. Dengan demikian model yang paling tepat dalam mengestimasi persamaan regresi adalah Random Effect Model (REM).

3. Hasil Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji LM yang dikembangkan oleh Breusch-Pagan digunakan untuk mengetahui apakah model random effect model lebih baik dari common effect model. Hipotesis yang terbentuk pada Uji Lagrange Multiplier (LM) yaitu: H_0 : Common Effect Model H_1 : Random Effect Model Kesimpulan yang diambil pada Uji LM menggunakan kriteria berikut, Ketika nilai probabilitas Bruesch-Pagan $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Apabila nilai probabilitas Bruesch-Pagan $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil uji LM pada penelitian ini disajikan pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.9 Hasil Uji Lagrange Multiplier

Null (no rand. effect) Alternative	Cross-section One-sided
Breusch-Pagan	26.1478 (0.0000)

Sumber: data di olah menggunakan Eviews 10 (2024)

Hasil dari uji chow menunjukkan bahwa nilai probabilitas Breusch-Pagan sebesar $0,0000 < 0.05$, artinya H1 diterima. Dengan demikian model yang paling tepat dalam mengestimasi persamaan regresi adalah Random Effect Model (REM)

4.2.4 Hasil Uji Asumsi Klasik

Uji Asumsi Klasik pada penelitian ini mengacu pada hasil estimasi regresi data panel yang telah terpilih sebelumnya yaitu menggunakan random effect model yang memiliki pendekatan model estimasi Generalized Least Squared (GLS). Model estimasi GLS hanya memerlukan Uji Normalitas dan Uji Multikolinearitas karena pada metode GLS sudah mengakomodasi masalah heteroskedastisitas dan autokorelasi.

1. Hasil Uji Normalitas

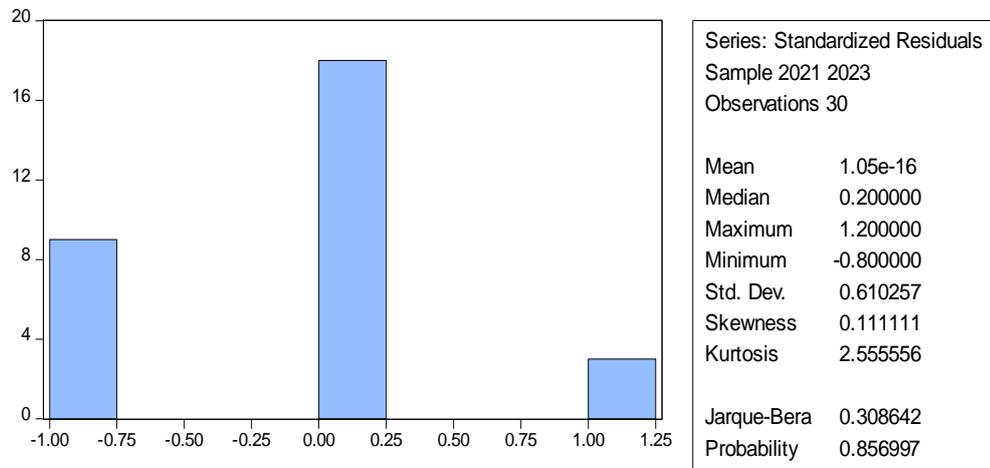
Tujuan Uji Normalitas yaitu berguna untuk melihat nilai residual berdistribusi normal atau tidak. Uji Normalitas hanya dilakukan pada hasil estimasi regresi data panel random effect model sesuai dengan estimasi yang sudah dipilih. Uji Normalitas dapat dilakukan dengan

melihat nilai probabilitas Jarque-Bera dengan membentuk hipotesis sebagai berikut:

H0: Residual mengalami distribusi normal

H1: Residual tidak mengalami distribusi normal

Kriteria dalam pengambilan kesimpulan pada Uji Normalitas pada penelitian ini yaitu Ketika nilai probabilitas Jarque-Bera $> 0,05$ maka H0 diterima dan H1 ditolak. Jika nilai probabilitas jarque-Bera $< 0,05$ maka H0 ditolak dan H1 diterima. Hasil Uji normalitas pada penelitian ini disajikan pada tabel dibawah ini:



gambar 4.10 Hasil Uji Normalitas

Sumber: data di olah menggunakan Eviews 10 (2024)

Hasil Uji Normalitas menunjukkan nilai probabilitas JarqueBera lebih besar dari 0,05 yaitu $0.856997 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H0 diterima. Berdasarkan hasil Uji Normalitas maka dapat diartikan bahwa persamaan regresi data panel dengan estimasi random effect model memiliki residual yang berdistribusi normal.

2. Hasil Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengevaluasi korelasi antar variabel independen dalam model regresi. Uji multikolinearitas dilakukan dengan menganalisis Variance Inflation Factor (VIF). VIF mengukur seberapa banyak varians dari suatu variabel independen yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel dependen lainnya. Dasar pengambilan keputusan uji multikolinearitas sebagai berikut:

1. Jika $VIF > 10$, maka terjadi multikolinearitas.
2. Jika $VIF < 10$, maka tidak terjadi multikolinearitas.

Tabel 4.11 Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel independen	Centered VIP	kesimpulan
X1	1.013824	Non Multikolinieritas
X2	1.013824	Non Multikolinieritas

Sumber: Data diolah menggunakan Eviews 10 (2024)

Hasil yang diperoleh dari uji multikolinearitas menunjukkan nilai VIF antar variabel independen (suku bunga, nilai tukar, dan nilai buku per lembar saham) kurang dari 10. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi masalah multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi.

4.2.5 Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis terdiri dari analisis regresi linear data panel, uji koefisien determinasi Adjusted (R^2), uji persial (uji t) dan uji simultan (uji

F) dengan estimasi untuk regresi linear data panel menggunakan Random Effect Model (REM) sebagai berikut:

1. Persamaan Regresi Data Panel

Berdasarkan metode estimasi regresi antara Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), dan Random Effect Model (REM) serta pemilihan model estimasi persamaan regresi dengan uji chow, uji hauman, dan uji lagrange multiplier (LM), maka terpilihlah Random Effect Model (REM) untuk persamaan regresi linier data panel. Model estimasi yang diperoleh dari Random Effect Model dapat dituliskan sebagai berikut:

Tabel 4.12 Persamaan Regresi Data Panel

variabel	coefficien t	St.derro r	t-statistic	Prob.	keterangan
(Constant)	0.8000	0.2017	3.9645	0.0005	Tidak signifikan
X1	-9.93E-32	2.92E-17	-3.40E-15	1.0000	Tidak signifikan
X2	-7.58E-30	2.55E-15	-2.97E-15	1.0000	Tidak signifikan

Sumber: Data diolah menggunakan Eviews 10 (2024)

$$Y = -324.0089 + 100.1764*X1+0.041325*X2$$

Nilai Konstanta yang diperoleh sebesar 0.800000 maka bisa diartikan bahwa jika variabel independen naik satu satuan secara rerata, maka variabel dependen akan menurun sebesar -9.93E-32 Nilai koefisien

regresi variabel X1 bernilai negatif (-) sebesar $-9.93E-32$, maka bisa diartikan bahwa jika variabel X1 negatif maka variabel Y juga ikut negatif sebesar $-9.93E-32$, begitu juga sebaliknya. Nilai koefisien regresi variabel X2 bernilai negatif (-) sebesar $-7.58E-30$, maka bisa diartikan bahwa jika variabel X2 negatif maka variabel Y juga ikut meningkat sebesar $-7.58E-30$, begitu juga sebaliknya.

2 Koefisien Determinasi

Nilai koefisien determinasi ditunjukkan dengan nilai adjusted R² dari model regresi. Hasil dari uji koefisien determinasi disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.13 Uji Koefisien Determinasi

model	Adjusted R-squared	Kesimpulan
1	-0.0740	signifikan

Sumber: Data diolah menggunakan Eviews 10 (2024)

Hasil yang diperoleh dari koefisien determinasi dengan nilai *Adjusted R²* sebesar $-0,074074$, artinya 7% variabel y dapat mempengaruhi X₁ dan X₂. Sedangkan 93% variabel Y dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian.

3 Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara individu (persial). Uji t digunakan dengan tingkat signifikan sebesar 0,05. Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka variabel independen secara (persial) mempengaruhi variabel dependen.
- b. Jika nilai probabilitas $> 0,05$, maka variabel independen secara individual (persial) tidak mempengaruhi variabel dependen.

Hasil dari uji t pada penelitian ini disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.14 Uji t

Variabel	t-Statistic	Prob.	keterangan
C	3.9645	0.0005	
X1	-3.40E-15	1.0000	Tidak signifikan
X2	-2.97E-15	1.0000	Tidak signifikan

Sumber: Data diolah menggunakan Eviews 10 (2024)

- a. Variabel X_1 memiliki nilai t hitung sebesar $-3,40E-15$ lebih kecil dari t tabel sebesar 2,042 sedangkan nilai probabilitas sebesar $1,0000 > 0,05$. Hal ini memiliki arti secara persial bahwa variabel X_1 tidak berpengaruh terhadap variabel Y. maka dari itu H_1 ditolak.
- b. Variabel X_2 memiliki nilai t hitung sebesar $-2,97E-15$ lebih kecil dari t tabel sebesar 2,042 sedangkan nilai probabilitas sebesar $1,0000 > 0,05$.

Hal ini memiliki arti secara persial bahwa variabel X_2 tidak berpengaruh terhadap variabel Y. maka dari itu H_2 di tolak.

4 Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah semua variabel independen secara bersama-sama (simultan) mempengaruhi variabel dependen. Uji F digunakan dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05. Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas $< 0,05$ maka variabel independen secara bersama-sama (simultan) mempengaruhi variabel dependen.
2. Jika nilai probabilitas $> 0,05$ maka variabel independen secara bersama-sama (simultan) tidak mempengaruhi variabel dependen.

Hasil dari uji F disajikan pada tabel dibawah ini:

Prob(F-statistic)	Kesimpulan
1.0000	Tidak signifikan

Sumber: Data diolah menggunakan Eviews 10 (2024)

Hasil yang peroleh dari uji F menunjukkan bahwa nilai F sebesar 0.000000 dan nilai probabilitas sebesar 1,000000 lebih besar dari 0,05 ($1,000000 > 0,05$). Hal ini memiliki arti bahwa variabel independen secara simultan tidak mempengaruhi variabel dependen.

4.3 Pembahasan Hasil Penelitian

4.3.1 Kesehatan kerja terhadap produktifitas karyawan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Kesehatan kerja tidak berpengaruh terhadap produktifitas karyawan pada Perusahaan industry konstruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2023, dibuktikan dari hasil uji t nilai probabilitas sebesar 1,0000 lebih besar dari nilai signifikansi sebesar 0,05. Maka hipotesis pertama di tolak. Kesehatan kerja tidak mampu mempengaruhi produktivitas karyawan. Dikarenakan dimana Kesehatan kerja hanya bertujuan untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja serta memberikan keamanan bagi karyawan dan lingkungan dari kecelakaan. Sedangkan produktivitas kerja bisa dicapai jika karyawan memiliki kedisiplinan, kemampuan kerja yang mendorong serta kualitas kerja dari karyawan itu sendiri. Dapat disimpulkan dari hasil penelitian ini bahwasanya kesehatan dan Produktivitas Kerja berjalan dengan penerapan dan implementasi yang berbeda untuk mencapai tujuan secara berkesinambungan yaitu menghasilkan produksi yang berkualitas sesuai dengan keinginan pengguna jasa dan pelaksanaan pekerjaan selesai sesuai dengan waktu dan biaya yang telah disepakati. Hasil penelitian tidak sejalan dengan teori *stakeholder* ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan Expose, Achmad, and Prasetyo (2023) yang menyatakan bahwa Kesehatan kerja tidak berpengaruh terhadap produktifitas karyawan.

4.3.2 Keselamatan kerja terhadap produktifitas karyawan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Keselamatan kerja tidak berpengaruh terhadap produktifitas karyawan pada Perusahaan industry konstruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2023, dibuktikan dari hasil uji t 1,0000 lebih besar dari nilai signifikansi sebesar 0,05. Maka hipotesis kedua di tolak. Keselamatan kerja tidak mampu mempengaruhi produktivitas karyawan. Dikarenakan Menurunnya produktifitas karyawan. Dikarenakan sering terjadi keterlambatan kerja, kurangnya kekhawatiran diri, dan kurang mengoptimalkan pekerjaan sehingga mengakibatkan produktifitas menurun. Hasil Penelitian ini tidak sesuai dengan teori *stakeholder* sesuai dengan penelitian terdahulu yang di lakukan oleh Rahma Laila fadhilah (2019) yang menyatakan bahwa Keselamatan kerja tidak berpengaruh terhadap produktifitas karyawan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN PENELITIAN

5.1 Simpulan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji dan menganalisis pengaruh Kesehatan dan keselamatan kerja terhadap produktifitas karyawan. Berdasarkan pembahasan dari hasil analisis yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka penelitian ini dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan penelitian yang sudah di lakukan oleh peneliti, maka peneliti menyatakan bahwa Variabel Kesehatan kerja tidak berpengaruh terhadap produktifitas karyawan, ini di buktikan dengan nilai uji t sebesar 1,0000 dan nilai signifikan sebesar 0,05. pada perusahaan manufaktur sub sektor industri konstruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021 -2023.
2. Berdasarkan penelitian yang sudah di lakukan oleh peneliti, maka peneliti menyatakan bahwa Variabel Keselamatan kerja tidak berpengaruh terhadap produktifitas karyawan, ini di buktikan dengan nilai uji t sebesar 1,0000 dan nilai signifikan sebesar 0,05. pada perusahaan manufaktur sub sektor industri konstruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021 -2023.

5.2 Saran

1. **Bagi akademisi**

Diharapkan perusahaan dapat memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi produktifitas karyawan pada penelitian ini yaitu Kesehatan dan keselamatan kerja sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam setiap pengambilan keputusan terkait kebijakan perusahaan khususnya dalam tujuan meningkatkan produktifitas karyawan dalam bekerja.

2. **Bagi Perusahaan industri manufaktur yang terdaftar di BEI**

Diharap kepada Perusahaan atau industry konstruksi dapat memperhatikan lagi Kesehatan dan keselamatan kerja karyawan agar dapat meningkatkan produktifitas karyawan dalam bekerja

3. **Bagi Penelitian selanjutnya**

Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan kajian lebih lanjut dengan menggunakan atau menambahkan variabel bebas lainnya yang belum digunakan dalam penelitian ini. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian terhadap sektor-sektor perusahaan yang terdapat di Bursa Efek Indonesia (BEI) di sektor industry konstruksi sehingga dapat menjadi penelitian yang terbaru.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariswa, Fauzan, Meri Andriani, and Heri Irawan. 2020. "USULAN PERBAIKAN PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA PERUSAHAAN KONSTRUKSI JALAN (Studi Kasus : PT Karya Shakila Group)." *JISI: Jurnal Integrasi Sistem Industri* 7 (2): 91. <https://doi.org/10.24853/jisi.7.2.91-100>.
- Dyah Azrinindita, Ervina, Affan Ahmad, and Astrid Novita. 2023. "Kecelakaan Kerja Di Proyek Sekolah Kristen Calvin Pt. Total Bangun Persada Tbk Tahun 2022." *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 11 (1): 147–52. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- Ekoanindiyo, Firman Ardiansyah, Antoni Yohanes, Endro Prihastono, and Enty Nur Hayati. 2021. "Pendekatan Metode Fault Tree Analysis Dalam Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Serta Pengaruhnya Terhadap Produktifitas." *Jurnal Rekayasa Sistem Industri* 7 (1): 20–25. <https://doi.org/10.33884/jrsi.v7i1.4456>.
- Fitrah, Hariska Iwan, Sakdan Aly, and Rahelina Ginting. 2023. "Jurnal Ilmiah Teknik Sipil." *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil* 12 (2): 19–33.
- Komarujjaman, Abdul Latif Nurdin, Imron, Yulia Feriska, and Wahudin Diantoro. 2023. "Perencanaan Biaya Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Konstruksi Bangunan (Studi Kasus Di Gedung Kantor Pemerintahan Terpadu Kabupaten Brebes) Occupational Safety and Health (K3) Cost Planning in Building Construction Project." *Era Sains: Jurnal Penelitian Sains, Keteknikan Dan Informatika* 1 (1): 66–77.
- Pratama, Maulana Aldi, Akhmad Wasiur Rizqi, and Hidayat Hidayat. 2022. "Analisis Resiko K3 Pada Pekerjaan Fabrikasi Konstruksi Di Cv. Arfa Putra Karya Dengan Metode Jsa (Job Safety Analysis)." *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian Dan Karya Ilmiah Dalam Bidang Teknik Industri* 8 (2): 314. <https://doi.org/10.24014/jti.v8i2.19569>.
- Primantika, Dinda Ardiana, and Erika Dewi Noorratri. 2023. "IJOH: Indonesian Journal of Public Health." *IJOH: Indonesian Journal of Public Health* 01 (02): 1–6.
- Putri, Devy Normalita, and Fatma Lestari. 2023. "Analisis Penyebab Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Di Proyek Konstruksi : Literatur Review." *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 7 (1): 444–60.
- Ramadan, Novrizal. 2023. "Peningkatan Pengetahuan Tentang Pentingnya Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Tenaga Kerja House Keeping

Terhadap Kinerja Roomboy Di Hotel.” *Jurnal Kesehatan* 1 (2): 309–13.

Shinta, Dewi Yudianta, Hendra Mukhlis, Merry Theressia, Herix Sonata Ms, Universitas Perintis Indonesia, and Institut Teknologi Padang. 2023. “Evaluasi Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Pembangunan Gedung Laboratorium” 3: 6854–67.

Srisantyorini, Triana, and Rika Safitriana. 2020. “Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Pembangunan Jalan Tol Jakarta-Cikampek 2 Elevated.” *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan* 16 (2): 151. <https://doi.org/10.24853/jkk.16.2.151-163>.

Sukhron Makhmudah dkk. 2021. “Jurnal Teknik Industri.” *Jurnal Teknik Industri* 2 (1): 51–57.

Tambunan, N, D V Manik, and ... 2023. “Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Bidang Pekerjaan Konstruksi Pada Revitalisasi Bangunan Sekolah SMA Negeri 5” *Jurnal Sains Dan ...* 5 (2): 502–9. <http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/saintek/article/view/1758>.

Wardiyanto, Eko, Universitas Ibnu Sina, Chinta Yolanda Sari, and Universitas Ibnu Sina. 2023. “Implementasi Keselamatan (K3) Terhadap Tenaga Kerja Pada Proyek Kontruksi Instalatur Pipa Gas Bumi PT . Multi Sinar Gemilang” 1 (2).

LAMPIRAN

1. Statistik Deskriptif

	X1	X2	Y
Mean	14.50573	1.566667	0.800000
Median	0.855000	1.000000	1.000000
Maximum	93.00000	3.000000	2.000000
Minimum	0.000000	1.000000	0.000000
Std. Dev.	23.14980	0.678911	0.610257
Skewness	1.772815	0.764133	0.111111
Kurtosis	5.637565	2.468250	2.555556
Jarque-Bera	24.41030	3.272942	0.308642
Probability	0.000005	0.194666	0.856997
Sum	435.1720	47.00000	24.00000
Sum Sq. Dev.	15541.48	13.36667	10.80000
Observations	30	30	30

2. Estimasi Regresi Data Panel

a. *Common Effect Model*

Dependent Variable: Y

Method: Panel Least Squares

Date: 07/04/24 Time: 18:24

Sample: 2021 2023

Periods included: 3

Cross-sections included: 10

Total panel (balanced) observations: 30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.061723	0.277259	3.829347	0.0007
X1	-0.008974	0.004759	-1.885623	0.0701
X2	-0.083970	0.162275	-0.517455	0.6091

R-squared	0.132034	Mean dependent var	0.800000
Adjusted R-squared	0.067740	S.D. dependent var	0.610257
S.E. of regression	0.589225	Akaike info criterion	1.874623
Sum squared resid	9.374032	Schwarz criterion	2.014743
Log likelihood	-25.11934	Hannan-Quinn criter.	1.919448
F-statistic	2.053606	Durbin-Watson stat	0.077113
Prob(F-statistic)	0.147838		

b. Fixed Effect Model

Dependent Variable: Y

Method: Panel Least Squares

Date: 07/04/24 Time: 18:27

Sample: 2021 2023

Periods included: 3

Cross-sections included: 10

Total panel (balanced) observations: 30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.800000	4.04E-15	1.98E+14	0.0000
X1	2.23E-17	2.92E-17	0.761550	0.4562
X2	-1.07E-14	2.55E-15	-4.171717	0.0006

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	1.000000	Mean dependent var	0.800000
Adjusted R-squared	1.000000	S.D. dependent var	0.610257
S.E. of regression	2.09E-15	Akaike info criterion	-64.47997
Sum squared resid	7.83E-29	Schwarz criterion	-63.91949
Log likelihood	979.1996	Hannan-Quinn criter.	-64.30067
F-statistic	2.26E+29	Durbin-Watson stat	2.130036
Prob(F-statistic)	0.000000		

Dependent Variable: Y
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 07/06/24 Time: 18:09
 Sample: 2021 2023
 Periods included: 3
 Cross-sections included: 10
 Total panel (balanced) observations: 30
 Swamy and Arora estimator of component variances

<i>m</i>	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
<i>E</i>	C	0.800000	0.201791	3.964502	0.0005
<i>f</i>	X1	-9.93E-32	2.92E-17	-3.40E-15	1.0000
<i>f</i>	X2	-7.58E-30	2.55E-15	-2.97E-15	1.0000
<i>e</i>	Effects Specification				
<i>c</i>				S.D.	Rho
<i>t</i>					

M
o
d
e
l

Cross-section random	0.645731	1.0000
Idiosyncratic random	2.09E-15	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.000000	Mean dependent var	1.51E-15
Adjusted R-squared	-0.074074	S.D. dependent var	1.15E-15
S.E. of regression	1.21E-15	Sum squared resid	3.93E-29
F-statistic	0.000000	Durbin-Watson stat	0.000000
Prob(F-statistic)	1.000000		

3. P
e

Unweighted Statistics

R-squared	0.000000	Mean dependent var	0.800000
Sum squared resid	10.80000	Durbin-Watson stat	0.000000

l

ihan Model Regresi Data Panel

a. Uji *Chow*

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	#####	(9,18)	0.0000
Cross-section Chi-square	2008.637893	9	0.0000

Nilai Probabilitas sebesar $0,0000 < 0,05$, maka model yang terpilih Fixed Effect Model.

b. Uji *Hausman*

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.000000	2	1.0000

Nilai Probabilitas sebesar $1,0000 > 0,05$, maka model yang terpilih Random Effect Model.

c. Uji Legrange Multiplier (LM)

Lagrange multiplier (LM) test for panel data

Date: 07/04/24 Time: 19:07

Sample: 2021 2023

Total panel observations: 30

Probability in ()

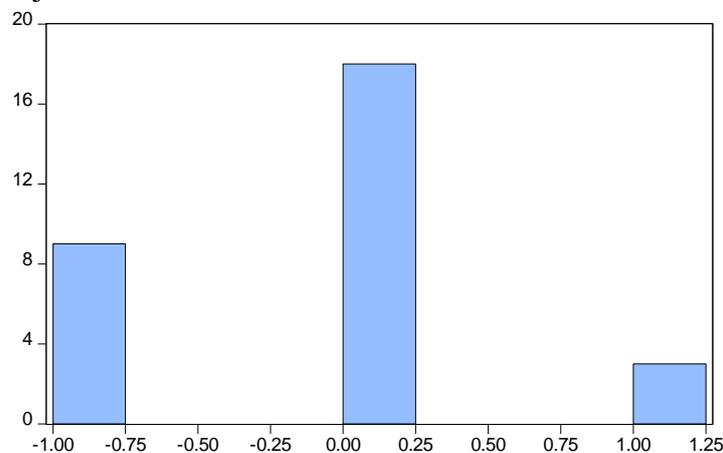
Null (no rand. effect) Alternative	Cross-section One-sided	Period One-sided	Both
Honda	5.113495 (0.0000)	-1.266515 (0.8973)	2.720226 (0.0033)
King-Wu	5.113495 (0.0000)	-1.266515 (0.8973)	1.034796 (0.1504)
SLM	5.980979 (0.0000)	-1.049011 (0.8529)	-- --
GHM	-- --	-- --	26.14783 (0.0000)

Nilai Probabilitas sebesar $0,0000 < 0,05$, maka model yang terpilih Random Effect Model.

4. Hasil uji Asumsi Klasik

Model yang terpilih **Random Effect Model**

a. Uji Normalitas



Series: Standardized Residuals Sample 2021 2023 Observations 30	
Mean	1.05e-16
Median	0.200000
Maximum	1.200000
Minimum	-0.800000
Std. Dev.	0.610257
Skewness	0.111111
Kurtosis	2.555556
Jarque-Bera	0.308642
Probability	0.856997

Nilai Probabilitas sebesar **0,856997 > 0,05**, maka berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinearitas

Variance Inflation Factors
 Date: 07/06/24 Time: 17:54
 Sample: 2021 2023
 Included observations: 30

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.076873	6.642498	NA
X1	2.26E-05	1.425610	1.013824
X2	0.026333	6.598706	1.013824

Hasil yang diperoleh dari uji multikolinearitas menunjukkan nilai VIF antar variabel independen kurang dari 10. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi masalah multikolinearitas antar variabel dalam model regresi.

5. Pengujian Hipotesis

a. Persamaan Regresi Data Panel

Dependent Variable: Y
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 07/04/24 Time: 19:39
 Sample: 2021 2023
 Periods included: 3
 Cross-sections included: 10
 Total panel (balanced) observations: 30
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.800000	0.201791	3.964502	0.0005
X1	-9.93E-32	2.92E-17	-3.40E-15	1.0000
X2	-7.58E-30	2.55E-15	-2.97E-15	1.0000

$$Y = 0.800000 - 9.93E-32 - 7.58E-30$$

b. Koefisien Determinasi

R-squared	0.000000	Mean dependent var	1.51E-15
Adjusted R-squared	-0.074074	S.D. dependent var	1.15E-15
S.E. of regression	1.21E-15	Sum squared resid	3.93E-29
F-statistic	0.000000	Durbin-Watson stat	0.000000
Prob(F-statistic)	1.000000		

Hasil yang diperoleh dari koefisien determinasi dengan nilai *Adjusted R²* sebesar -0,074074, artinya 7% variabel y dapat mempengaruhi X₁ dan X₂. Sedangkan 93% variabel Y dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian.

c. Uji t

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.800000	0.201791	3.964502	0.0005
X1	-9.93E-32	2.92E-17	-3.40E-15	1.0000
X2	-7.58E-30	2.55E-15	-2.97E-15	1.0000

1. Variabel X₁ memiliki nilai t hitung sebesar -3,40E-15 dan nilai probabilitas **1,0000 > 0,05**. Hal ini memiliki arti secara persial bahwa variabel X₁ tidak berpengaruh terhadap variabel Y.
2. Variabel X₁ memiliki nilai t hitung sebesar -2,97E-15 dan nilai probabilitas **1,0000 > 0,05**. Hal ini memiliki arti secara persial bahwa variabel X₂ tidak berpengaruh terhadap variabel Y.

d. Uji F

R-squared	0.000000	Mean dependent var	1.51E-15
-----------	----------	--------------------	----------

Adjusted R-squared	-0.074074	S.D. dependent var	1.15E-15
S.E. of regression	1.21E-15	Sum squared resid	3.93E-29
F-statistic	0.000000	Durbin-Watson stat	0.000000
Prob(F-statistic)	1.000000		

Hasil yang diperoleh dari uji F menunjukkan bahwa nilai F sebesar 0.000000 dan nilai probabilitas sebesar 1,000000 lebih besar dari 0,05 (1,000000 > 0,05). Hal ini memiliki arti bahwa variabel independen secara simultan tidak mempengaruhi variabel dependen.

Uji t

variabel	t-Statistic
Pine College	+13
Oak Institute	-8
Cedar University	+4
Elm College	-10
Maple Academy	-8
Pine College	+5
Oak Institute	+1
Total	90

Source: Fictitious data, for illustration purposes only