

Faktor-Faktor yang Memengaruhi Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada CV Agis Truss

Muhammad Agis Firdaus^{a)}, Al Hasin

*Department of Management, Faculty of Business and Economics
Universitas Islam Indonesia, Sleman, Special Region of Yogyakarta
Indonesia*

^{a)}Corresponding author: 17311390@students.uii.ac.id

ABSTRAK

Penting sekali bagi perusahaan untuk menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada setiap aktivitas di lingkungan perusahaan, khususnya pada perusahaan manufaktur yang memiliki risiko kecelakaan relatif tinggi. Sebab pada kenyataannya, tidak sedikit kecelakaan kerja yang timbul karena rendahnya penerapan K3 di lingkungan perusahaan. Kondisi seperti itu mungkin disebabkan oleh faktor-faktor yang dapat memengaruhi penerapan K3 di sebuah perusahaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan kesimpulan mengenai faktor-faktor yang memengaruhi penerapan K3 di perusahaan manufaktur genteng metal pasir, yaitu CV Agis Truss. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan jenis data primer. Metode pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data responden dari seluruh karyawan tetap CV Agis Truss yang berjumlah 30 karyawan dengan masa bakti minimal 6 bulan, yang kemudian variabel tersebut diubah ke dalam bentuk perhitungan skala likert. Hasil temuan dari penelitian ini adalah faktor komitmen kebijakan K3, faktor manusia dan lingkungan serta faktor anggaran atau keuangan itu berpengaruh positif dan signifikan terhadap penerapan K3 pada CV Agis Truss. Sedangkan, faktor pemenuhan peraturan perundangan serta faktor dukungan dari pemerintah itu berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap penerapan K3 pada CV Agis Truss.

Kata Kunci: kesehatan dan keselamatan kerja, sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja, perusahaan manufaktur, kecelakaan kerja

PENDAHULUAN

Dunia kerja tidak terlepas dari tingkat risiko, faktor tingkat risiko yang memicu terjadinya kecelakaan kerja misalnya seperti lokasi kerja yang mempunyai beragam alat ataupun material di dalamnya. Selain itu, dapat ditimbulkan juga oleh sikap pekerja yang kurang memperdulikan standar keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang telah perusahaan tetapkan. Sehingga penting sekali bagi perusahaan untuk menerapkan K3 pada setiap aktivitas di dalam perusahaan. Sehingga pemicu kecelakaan harus ditelaah dan ditemukan agar bisa dilakukan tindakan korektif terhadap penyebabnya serta tindakan preventif untuk



mencegahnya. Sehingga kecelakaan bisa diantisipasi dan tidak terulang kembali kasus kecelakaan yang sama (Suma'mur, 2013).

Pendapat Wilson (2012), K3 sangat berarti bagi tenaga kerja pada suatu perusahaan sebab keselamatan kerja merupakan perlindungan terhadap keamanan kerja bagi para pekerja baik secara fisik maupun mental di lingkungan kerjanya. Sehingga perusahaan seharusnya menjaga K3 khususnya yang berkaitan langsung dengan pekerjaan yang risikonya tinggi dan bisa membahayakan keselamatan seseorang. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 mengenai keselamatan kerja, menjelaskan perihal kewajiban atasan dan tenaga kerja dalam melakukan keselamatan kerja di dalam lingkungan kerja serta Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1992, pasal 23 perihal kesehatan kerja menekankan pentingnya kesehatan kerja supaya setiap pekerja dapat bekerja secara sehat dan aman tanpa membahayakan diri sendiri maupun masyarakat yang ada di sekelilingnya sehingga dapat diperoleh produktivitas kerja yang optimal.

CV Agis Truss adalah sebuah perusahaan industri manufaktur genting metal pasir yang berdiri pada tahun 2015 dan berbasis di Kabupaten Majalengka, Jawa Barat. CV Agis Truss untuk saat ini masih mengoperasikan fasilitas pabriknya hanya di Kabupaten Majalengka saja. CV Agis Truss memiliki 8 *outlet* dan 12 *reseller* di seluruh Indonesia.

Dalam aktivitas kerjanya, CV Agis Truss tentu tidak terlepas dari potensi terjadinya kecelakaan kerja. Terlebih dalam aktivitas kerjanya yang masih menggunakan metode pengangkatan barang atau material secara manual oleh tenaga manusia serta menggunakan mesin-mesin yang berisiko dalam penunjang pekerjaannya. Kasus terjadinya kecelakaan kerja di CV Agis Truss biasanya berkaitan dengan mesin dan alat berat.

Kecelakaan kerja yang terjadi di CV Agis Truss biasanya berupa luka ringan seperti kulit lecet dan memar serta luka berat seperti terjadinya pendarahan yang diharuskan untuk dilarikan ke rumah sakit. Jika terjadinya kecelakaan kerja, CV Agis Truss sering mengalami kerugian berupa biaya pengobatan, kerusakan materi dan gangguan produksi seperti penurunan kuantitas produksi hingga 5 - 10% per satu harinya untuk satu orang yang cuti sakit karena kecelakaan kerja. Melihat hal tersebut, manajemen CV Agis Truss menyadari bahwa program K3 itu sangat penting sekali bagi perusahaan agar dapat menekan angka kecelakaan kerja, biaya berlebih dan penurunan produktivitas kerja.

SOP mengenai keselamatan dan kesehatan kerja di CV Agis Truss sendiri sudah mulai diterapkan, dilaksanakan dan ditanggulangi dari tahun 2016 sampai sekarang tahun 2022 beserta dengan disediakannya alat penunjang K3 seperti sarung tangan, masker untuk pernafasan, rambu-rambu dan perlengkapan P3K.

Bisa diperiksa dari data terkini, yaitu pada tahun 2020 mengenai kasus kecelakaan kerja yang ada di CV Agis Truss. Terdapat 4 catatan kasus kecelakaan kerja dengan rincian 3 kasus ringan dan 1 kasus berat, yang kemudian sembuh setelah mendapatkan penanganan dan perawatan medis. Angka tersebut mengalami penurunan jika dibandingkan dengan tahun 2019 dengan rincian 5 kasus ringan dan 2 kasus berat serta tahun 2018 dengan rincian 7 kasus ringan dan 3 kasus berat. Penurunan tingkat kecelakaan tersebut tentu tidak terlepas dari usaha CV Agis Truss dan para pekerjanya dalam menerapkan program K3 di lingkungan perusahaan.

Kasus tersebut menandakan bahwa perlunya penerapan dan pelaksanaan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di dalam perusahaan, terkhusus pada perusahaan yang berhubungan langsung dengan bidang produksi agar karyawan dapat merasa aman, nyaman, sehat dan selamat dalam menjalankan pekerjaan mereka serta perusahaan bisa mendapatkan produktivitas kerja yang optimal. Faktor-faktor yang memengaruhi penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di lingkungan perusahaan juga tentu perlu

diketahui dan diamati agar dapat menjadi referensi serta bahan evaluasi untuk penerapan program K3 kedepannya.

Penelitian Ernawati and Nurlelawati (2017) menyatakan bahwa dalam penerapan K3, terdapat hubungan signifikan antara sikap, motivasi dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) oleh pegawai terhadap penerapan K3. Penelitian Ristono and Azkha (2010) tentang regulasi dan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), menyatakan bahwa penyelenggaraan K3 dipengaruhi oleh regulasi dan kebijakan dari pemerintah, komitmen manajemen dan faktor yang memengaruhi efektivitas regulasi. Hal ini menunjukkan Penerapan K3 oleh pegawai tidak terlepas dari faktor individu maupun faktor organisasi.

Pemerintah, standar industri, dan kebijakan perusahaan merupakan faktor penting dalam keputusan operasional. Kegiatan manufaktur dan perakitan memiliki badan pengatur sendiri yang memberikan panduan dan standar operasi seperti *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA), *Environmental Protection Agency* (EPA) serta banyak lembaga dari negara bagian dan lokal yang mengatur hak-hak pekerja dan standar pekerjaan (Heizer and Render, 2015).

Berdasarkan penelitian Kurnia (2020) mengenai sistem manajemen K3 ditemukan sejumlah faktor yang menyebabkan minimnya penerapan sistem manajemen K3 di perusahaan yang diklasifikasikan menjadi 5 kategori, yakni (1) faktor pemenuhan peraturan perundangan, (2) faktor komitmen kebijakan K3, (3) faktor manusia dan lingkungan, (4) faktor anggaran atau keuangan serta (5) faktor dukungan dari pemerintah.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor-faktor seperti pemenuhan peraturan perundangan, komitmen kebijakan K3, manusia dan lingkungan, anggaran atau keuangan serta dukungan dari pemerintah terhadap penerapan K3 pada CV Agis Truss dan faktor apa saja yang memengaruhinya.

KAJIAN LITERATUR

Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu memiliki tujuan sebagai bahan perbandingan dengan penelitian ini serta menunjukkan orisinalitas untuk menghindari kesamaan penelitian. Peneliti mencantumkan penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini. Berikut penelitian-penelitian terdahulu yang dijadikan bahan rujukan dalam penelitian ini.

Pertama adalah penelitian Kurnia (2020) telah membahas tentang seberapa pentingnya SMK3 bagi perusahaan yang memiliki risiko kecelakaan kerja tinggi, khususnya pada perusahaan yang berkaitan dengan bidang konstruksi. Sebab jika tidak adanya tindakan untuk dilakukannya penerapan SMK3, maka akan menimbulkan permasalahan terhadap beberapa aspek seperti kemanusiaan, lingkungan, ekonomi dan hukum. Penulisan penelitian ini berdasarkan studi literatur dengan mengkaji jurnal terkait SMK3. Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder dengan menggunakan teknik studi pustaka.

Kedua adalah penelitian Benakka *et al.* (2021) dimana tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendefinisikan pendekatan yang akan dilakukan perusahaan mengenai perlindungan karyawan terhadap risiko kerja mereka. Dalam penelitian ini juga menjelaskan bahwa perusahaan tersebut tidak hanya mempersiapkan karyawan untuk memperoleh sertifikasi keselamatan kerja saja, namun juga menciptakan pendekatan baru perihal keselamatan kerja yang merupakan bagian dari manajemen perusahaan secara keseluruhan. Sistem manajemen lingkungan, kesehatan dan keselamatan kerja yang terintegrasi

merupakan paradigma manajemen baru dalam organisasi modern. Sistem ini dibangun di atas standar ISO 14001 dan OHSAS 18001 yang berdasarkan pencegahan risiko dan prinsip kehati-hatian. Penelitian ini dilakukan di sebuah perusahaan telekomunikasi di Maroko dan jenis penelitian ini menggunakan metode pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian ini juga berusaha untuk menjamin kondisi kerja yang baik bagi karyawannya, memenuhi seluruh hak-hak karyawannya serta untuk mengurangi biaya tidak langsung akibat penyakit dan kecelakaan di tempat kerja.

Ketiga adalah penelitian yang dilakukan oleh Ligade and Thalange (2013) dimana tujuan dari penelitian ini adalah untuk memastikan bahwa perusahaan konstruksi merupakan industri yang berisiko tinggi untuk klien, kontraktor dan mitra yang bekerja sama. Bisnis konstruksi umumnya akan dianggap berhasil ketika sudah membangun struktur yang solid dan menyediakan lingkungan kerja yang aman. Penerapan Model SMK3 dalam industri konstruksi bisa dikatakan aman dan bebas kecelakaan adalah ketika perusahaan dapat menghilangkan bahaya kerja yang menjadi penyebab terjadinya bahaya tersebut.

Keempat adalah penelitian yang dilakukan oleh Hongadi and Praptiningsih (2015) dimana penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan penerapan program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang selama ini diterapkan oleh PT. Rhodia Manyar Gresik serta menganalisis dan mendeskripsikan penerapan kebijakan *punishment and reward* yang selama ini diterapkan oleh PT. Rhodia Manyar Gresik. Penerapan K3 di PT bersangkutan bisa terlihat dengan adanya aturan K3 perusahaan, kesadaran dari para pekerja dalam melaksanakan peraturan K3 perusahaan serta tersedianya alat pelindung diri. Jenis penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara.

Kelima adalah penelitian Dwiari and Muliawan (2019) dimana penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang berkaitan dengan penerapan K3 Rumah Sakit (K3RS). Penelitian ini dilakukan pada salah satu rumah sakit umum yang terletak di kota Denpasar pada bulan Maret 2019. Peneliti tersebut mengambil sampel sejumlah 187 responden dengan teknik *proportionate stratified random sampling*. Kemudian, data diambil dengan teknik wawancara menggunakan kuesioner. Adapun hasilnya, yaitu sebesar 53,48% responden mengaku menerapkan K3RS dengan baik. Hasil uji chi-square memperlihatkan bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin, kepemimpinan, sikap, kebijakan dan tersedianya sarana prasarana K3RS dengan penerapan K3RS ($p < 0,05$). Selanjutnya, hasil analisis multivariabel memperlihatkan sikap sebagai faktor individu yang paling signifikan memengaruhi penerapan K3RS responden (adjusted PR=1,59; 95% CI 1,11-2,30)

Definisi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Menurut Mathis and Jackson (2013), K3 adalah aktivitas untuk menjamin terbentuknya keadaan kerja yang aman, terlepas dari gangguan fisik dan mental dengan membina dan memberi pelatihan, mengarahkan dan mengontrol penerapan tugas bagi pekerja serta memberi bantuan menurut peraturan yang diberlakukan baik dari lembaga pemerintah maupun perusahaan tempat bekerja.

Pendapat Mondy and Noe (2005), K3 adalah perlindungan pegawai dari luka yang dikarenakan oleh kecelakaan dalam bekerja. Risiko keselamatan sebagai aspek dari lingkungan kerja yang bisa memicu ketakutan aliran listrik, kebakaran, luka memar, terpotong, patah tulang, keseleo, serta kerugian yang menimpa fisik seperti mata dan telinga. Kesehatan kerja sama dengan terbebas dari kekerasan fisik. Risiko kesehatan adalah

faktor dari lingkungan kerja yang bekerja melampaui jatah waktu yang ditetapkan, lingkungan yang bisa memicu stres emosi atau gangguan fisik.

Sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja adalah hubungan dan pengaturan proses secara terus-menerus untuk mencapai tujuan tertentu dan untuk membuat manajemen kesehatan dan keselamatan kerja dapat diulang dan diidentifikasi. Secara universal, dapat dikatakan bahwa sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja adalah alat yang memungkinkan pemeliharaan harmonisasi antara kegiatan kesehatan dan keselamatan kerja serta strategi perusahaan yang dapat digunakan dalam perbaikan dan penyelesaian kegiatan secara terus-menerus (Çalış and Büyükakinci, 2019).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) memiliki tujuan yang penting, yaitu mewujudkan tenaga kerja yang selamat, sehat serta produktif sehingga para pekerja dapat mencapai kinerja dan prestasi yang baik. Pekerja akan melakukan aktivitas kerja dengan optimal, dikarenakan kondisi lingkungan pekerjaan yang sangat baik dan mendukung (Bhastary and Suwardi, 2018).

Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Sistem Manajemen kesehatan dan keselamatan kerja telah berkembang di perusahaan dan penelitian ini menunjukkan bahwa program K3 memiliki manfaat bagi para pekerja dan untuk kinerja bisnis (Hasle *et al.*, 2019). Sedangkan Çalış and Büyükakinci (2019), sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja adalah alat yang memungkinkan pemeliharaan harmonisasi antara kegiatan kesehatan dan keselamatan kerja dengan strategi perusahaan yang dapat digunakan dalam perbaikan dan penyelesaian kegiatan secara terus menerus. Menurut Cahyo and Khairunnisa (2017), program K3 adalah sebuah rencana kerja dan penyelenggaraan tata cara yang memfasilitasi pelaksanaan keselamatan kerja dan proses pengendalian risiko serta paparan bahaya termasuk kesalahan seseorang dalam tindakan yang tidak aman (Çalış and Büyükakinci, 2019).

Sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja (K3) yang ideal itu harus menyediakan proses terstruktur untuk meminimalkan potensi cedera dan penyakit akibat pekerjaan. Dampak dari penerapan SMK3 yang ideal, yaitu dapat meningkatkan produktivitas dengan mengurangi biaya langsung dan tidak langsung yang terkait dengan kecelakaan. Ada beberapa sistem manajemen K3 yang dapat diterapkan antara lain, yaitu HSE *Guidance Booklet HSG65 "Successful Health and Safety Management"*, *British Standard BS OHSAS 18001:2007 "Occupational Health and Safety Management Systems- Requirement"* dan ILO-OSH 2001 "Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja". Masing-masing sistem manajemen ini didasarkan pada model manajemen "plan-do-check-act" untuk menciptakan prinsip perbaikan secara terus-menerus (Ligade dan Thalange, 2013).

Konsep proses Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) berlandaskan pada prinsip siklus "*plan-do-check-act*" (PDCA) atau "Siklus Deming" untuk memonitor kinerja organisasi konstruksi secara berkelanjutan ketika diberlakukan pada K3 (Ligade dan Thalange, 2013). Berikut penjelasan PDCA tersebut:

1. Perencanaan (*Plan*): berupa penyusunan kebijakan K3, perencanaan yang meliputi alokasi sumber daya, penyediaan keterampilan dan sistem organisasi serta identifikasi bahaya dan penilaian risiko.
2. Pelaksanaan (*Do*): terkait penerapan dan pengoperasian program K3 yang sebenarnya.

3. Pengecekan (*Check*): langkah yang secara khusus untuk melakukan pengukuran program kerja aktif dan reaktif untuk K3.
4. Aksi (*Act*): tahap di mana proses yang direkomendasikan dan proses yang diuji akhirnya dapat diterapkan secara keseluruhan.

Faktor-Faktor yang Memengaruhi Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Pendapat Suma'mur (2013), kecelakaan akibat kerja merupakan kecelakaan yang berhubungan dengan hubungan kerja terhadap perusahaan. Hubungan kerja dimaknai dengan terjadinya kecelakaan disebabkan oleh pekerjaan atau sewaktu bekerja. Untuk menjaga K3, perlu memperhatikan faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja dan gangguan kesehatan.

Menurut penelitian Kurnia (2020), bisa ditarik kesimpulannya bahwa faktor yang memengaruhi rendahnya penerapan sistem manajemen K3 pada perusahaan, yakni :

1. Pemenuhan peraturan perundangan: tidak dilakukan konsisten, tidak disesuaikan standar yang berlaku serta hanya minoritas yang memenuhi aturan perundangan.
2. Komitmen kebijakan K3: kurang tegas dalam menjatuhkan sanksi serta kurang prioritas dalam penanggulangan kebijakan K3
3. Manusia dan lingkungan: banyak pegawai yang tidak mau diajak kerja sama dalam pelaksanaan SMK3 dan pegawai yang beranggapan bahwa keselamatan kerja tidak terlalu penting dalam pelaksanaan SMK3
4. Anggaran atau keuangan: keterbatasan biaya dan tidak ada anggaran terkait K3.
5. Dukungan dari pemerintah: kurangnya pengawasan dari pemerintah terkait peraturan perundangan dalam melaksanakan SMK3 terhadap perusahaan.

Pengembangan Hipotesis

Pengaruh Pemenuhan Peraturan Perundangan terhadap Penerapan K3

Menurut Cahyo and Khairunnisa (2017) program K3 adalah sebuah rencana kerja dan penyelenggaraan prosedur yang memfasilitasi penerapan keselamatan kerja serta proses pengendalian risiko dan paparan bahaya seperti kesalahan seseorang dalam tindakan tidak aman.

Upaya penerapan K3 seharusnya dilaksanakan menurut peraturan perundangan, diantaranya adalah untuk (Nurfadhilah dan Rafie, 2014): (1) Penerapan aturan keselamatan dan kesehatan kerja yang bersifat wajib, (2) Standardisasi atau penyusunan dan penetapan standar K3, (3) Pengawasan atas penerapan aturan perundangan terkait K3, (4) Penelitian aspek teknis K3 serta (5) Riset medis K3 dan lainnya dibarengi kegiatan riil keseharian di lokasi kerja.

Menurut penelitian yang dilakukan Awuy *et al.* (2017), faktor pemenuhan peraturan perundangan dapat dikatakan menjadi penyebab rendahnya penerapan sistem manajemen K3 pada perusahaan. Hal tersebut dalam kondisi jika perusahaan tidak melaksanakan peraturan perundangan K3 secara konsisten dan tidak sesuai dengan standar peraturan yang ada. Berdasarkan penjelasan di atas, maka penelitian ini mengusulkan hipotesis pertama sebagai berikut:

H₁: *Pemenuhan peraturan perundangan berpengaruh terhadap penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada CV Agis Truss.*

Pengaruh Komitmen Kebijakan K3 terhadap Penerapan K3

Faktor komitmen kebijakan K3 yang menyebabkan rendahnya penerapan sistem manajemen K3 pada perusahaan diantaranya, yaitu kurangnya ketegasan dari pihak perusahaan dalam penerapan sanksi bagi pelanggar peraturan. Hal tersebut adalah salah satu yang membuat pekerja berulang kali melakukan kelalaian atau kesalahan (Wiratmani, 2010). Kurangnya prioritas dalam menanggulangi kebijakan K3 bisa membuat kendala terhadap penerapan sistem manajemen K3 (Dharmayanti and Pramana, 2018). Hal ini menunjukkan terdapat pengaruh komitmen kebijakan K3 terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam suatu perusahaan. Dengan demikian, hipotesis kedua dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H₂: Komitmen kebijakan K3 berpengaruh terhadap penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada CV Agis Truss.

Pengaruh Manusia dan Lingkungan terhadap Penerapan K3

Faktor situasi tersebut dapat menjadi penyebab rendahnya penerapan sistem manajemen K3, diantaranya seperti jika di dalam perusahaan masih banyak pekerja yang tidak bersedia untuk bekerja sama dalam menerapkan sistem manajemen K3 di dalam lingkungan kerja (Wijaya and Paing, 2018). Kemudian tidak sedikit pekerja yang mempunyai persepsi bahwa keselamatan kerja tidak terlalu penting dan kesadaran dari pekerja tentang bahayanya kecelakaan kerja juga tergolong sangat kurang (Atmaja et al., 2018). Dengan demikian, hipotesis ketiga dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H₃: Manusia dan lingkungan kerja berpengaruh terhadap penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada CV Agis Truss.

Pengaruh Anggaran atau Keuangan terhadap Penerapan K3

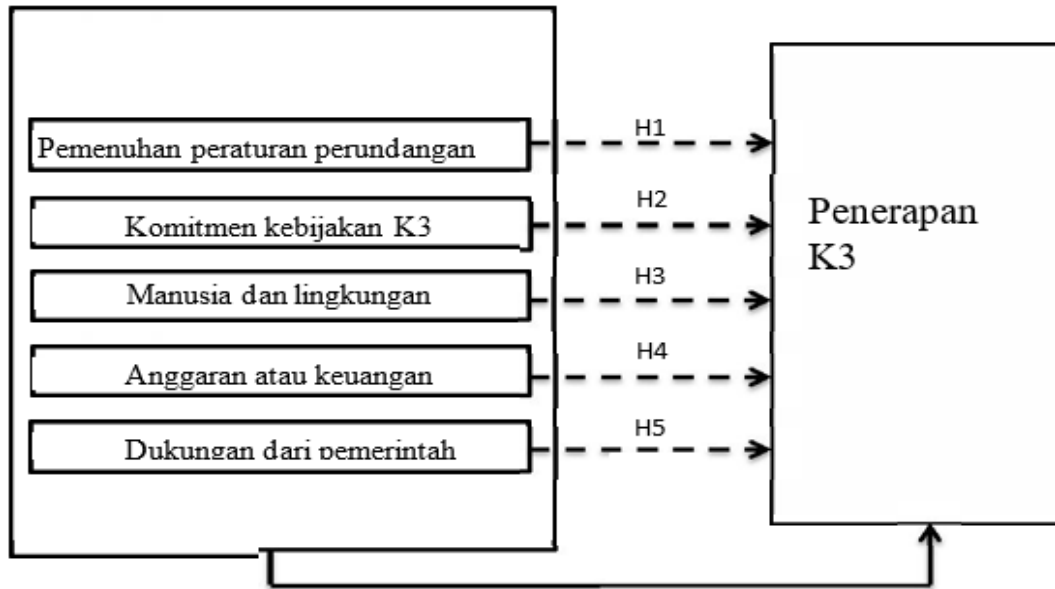
Faktor anggaran atau keuangan dapat menjadi salah satu penyebab rendahnya penerapan sistem manajemen K3, diantaranya seperti saat perusahaan memiliki keterbatasan biaya serta tidak adanya anggaran mengenai K3 dalam perusahaan (Awuy et al., 2017). Pada penelitian Kurnia (2020), faktor anggaran atau keuangan berpengaruh signifikan terhadap penerapan sistem manajemen K3. Dengan demikian, hipotesis keempat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H₄: Anggaran atau keuangan berpengaruh terhadap penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada CV Agis Truss.

Pengaruh Dukungan dari Pemerintah terhadap Penerapan K3

Faktor dukungan dari pemerintah termasuk dalam salah satu penyebab rendahnya penerapan sistem manajemen K3 pada perusahaan, seperti saat pemerintah sendiri masih kurang dalam mengawasi peraturan perundangan mengenai sistem manajemen K3 terhadap setiap perusahaan (Awuy et al., 2017). Pada penelitian Kurnia (2020), faktor dukungan dari pemerintah berpengaruh signifikan terhadap penerapan sistem manajemen K3. Dengan demikian, hipotesis kelima dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H₅: Faktor dukungan dari pemerintah berpengaruh terhadap penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada CV Agis Truss.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

METODE

Penelitian ini dilakukan pada CV Agis Truss yang berdomisili di Majalengka, Jawa Barat. CV Agis Truss merupakan sebuah perusahaan manufaktur yang memproduksi dan menjual genteng metal pasir. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian deskriptif kuantitatif dan jenis data yang digunakan adalah data primer. Data primer pada penelitian ini adalah seluruh (populasi) karyawan tetap CV Agis Truss yang berjumlah 30 karyawan dan telah bekerja lebih dari 6 bulan. Hal ini bertujuan dengan harapan bahwa karyawan telah memiliki waktu yang cukup untuk memahami situasi pekerjaan dan kewajiban kerja mereka.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan cara menyebarkan dan mengisi kuesioner secara manual, yang kemudian variabel tersebut diubah ke bentuk perhitungan data skala *likert*. Pendapat Sugiyono (2018), skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Cara memberikan jawabannya adalah dengan membubuhkan tanda centang untuk masing-masing soal yang disajikan. Di dalam kuesioner juga dituliskan sejumlah identitas yang harus diisi respondennya seperti nama, usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir dan masa kerja.

Masing-masing jawaban dalam merespon kuesioner tersebut dengan mengacu pada skala *likert*. Sekaran (2006) skala *likert* dirancang untuk menerjemahkan tingkatan responden setuju atas pernyataan yang disediakan. Adapun penilaian yang digunakan, yaitu: 1 = Sangat Tidak Setuju; 2 = Tidak Setuju; 3 = Netral; 4 = Setuju; 5 = Sangat Setuju

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada CV Agis Truss. Teknik pengujian data pada penelitian ini menggunakan uji validitas, uji reliabilitas dan uji asumsi klasik (uji normalitas, uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas). Analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linear berganda dengan uji hipotesis menggunakan koefisien determinasi, uji T dan uji F.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Validitas

Uji validitas dapat diartikan sebagai alat pengukuran yang digunakan untuk mengukur sebuah kuesioner dapat dikatakan valid. Kuesioner akan dinyatakan valid ketika pertanyaan dalam kuesioner tersebut dapat menjelaskan apa yang akan diukur dalam kuesioner tersebut. Tujuan dari pengujian validitas adalah untuk mengorelasikan antara skor yang didapatkan pada setiap pernyataan dengan skor total. Pengambilan keputusan berdasarkan pada nilai r hitung (*corrected item-total correlation*) $>$ r tabel sebesar 0,361, untuk $df = 30 - 2 = 28$; $\alpha = 0,05$, maka item / pertanyaan tersebut valid dan sebaliknya. Untuk lebih lengkapnya uji validitas kuesioner dapat dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

Variabel	Item	R hitung	R tabel	Keterangan
Pemenuhan Peraturan Perundangan (X1)	P1a	0,954	0,361	Valid
	P1b	0,923	0,361	Valid
	P1c	0,931	0,361	Valid
Komitmen Kebijakan K3 (X2)	P2a	0,970	0,361	Valid
	P2b	0,976	0,361	Valid
Manusia dan Lingkungan (X3)	P3a	0,971	0,361	Valid
	P3b	0,967	0,361	Valid
Anggaran atau Keuangan (X4)	P4a	0,974	0,361	Valid
	P4b	0,959	0,361	Valid
Dukungan dari Pemerintah (X5)	P5a	0,943	0,361	Valid
	P5b	0,939	0,361	Valid
Penerapan K3 (Y)	P1	0,823	0,361	Valid
	P2	0,778	0,361	Valid
	P3	0,744	0,361	Valid
	P4	0,708	0,361	Valid
	P5	0,802	0,361	Valid
	P6	0,858	0,361	Valid
	P7	0,860	0,361	Valid
	P8	0,917	0,361	Valid
	P9	0,888	0,361	Valid
	P10	0,684	0,361	Valid
	P11	0,825	0,361	Valid
	P12	0,879	0,361	Valid
	P13	0,861	0,361	Valid
	P14	0,899	0,361	Valid
	P15	0,861	0,361	Valid
	P16	0,843	0,361	Valid

Sumber: Data Primer diolah tahun 2022

Tabel 1 tersebut menunjukkan jika seluruh pertanyaan yang digunakan dalam kuesioner penelitian dikatakan valid karena memiliki r hitung (*corrected item-total correlation*) > r tabel sebesar 0,361.

Hasil Uji Reliabilitas

Reliabilitas dijelaskan sebagai alat untuk mengukur kuesioner atau pertanyaan di mana sebagai indikator dari variabel atau konstruk. Untuk mengetahui reliabilitas instrumen penelitian digunakan rumus *alpha*. Apabila nilainya *cronbach alpha* < 0,60, maka mempunyai reliabilitas yang kurang baik jika nilainya > 0,70 – 0,80 ketentuan dalam reliabilitasnya sudah bisa diterima, kemudian reliabilitas yang baik adalah yang nilainya > 0,80. Adapun hasil dari pengujian reliabilitas kuesioner akan disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Koef. Alpha	Nilai Kritis	Keterangan
Pemenuhan Peraturan Perundangan	0,923	0,60	Reliabel
Komitmen Kebijakan K3	0,940	0,60	Reliabel
Manusia dan Lingkungan	0,933	0,60	Reliabel
Anggaran atau Keuangan	0,919	0,60	Reliabel
Dukungan dari Pemerintah	0,871	0,60	Reliabel
Penerapan K3	0,969	0,60	Reliabel

Sumber: Data Primer diolah tahun 2022

Tabel 2 tersebut memperlihatkan jika reliabilitas kuesioner penelitian pada variabel pemenuhan peraturan perundang-undangan, komitmen kebijakan K3, manusia dan lingkungan, anggaran atau keuangan, dukungan dari pemerintah serta Penerapan K3 tergolong baik sebab nilai dari koefisien *alpha* > 0,80.

Pengujian Asumsi Klasik

Hasil Uji Normalitas

Dalam hal ini pengujiannya dilakukan dengan *one-sample kolmogorov-smirnov*. Untuk mengetahui apakah datanya normal atau tidak dapat dilakukan dengan melihat nilai signifikansi variabel. Data penelitian dinyatakan normal jika nilai signifikansinya > 5%.

Tabel 3. Uji Normalitas

		<i>Unstandardized Residual</i>
N		30
<i>Normal Parameters^{a,b}</i>	<i>Mean</i>	,0000000
	<i>Std. Deviation</i>	2,95819848
	<i>Absolute</i>	,153
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Positive</i>	,153
	<i>Negative</i>	-,130
<i>Kolmogorov-Smirnov Z</i>		,840
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		,481

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Sumber: Data Primer diolah tahun 2022

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui jika seluruh residual regresi tersebar normal, hal tersebut dibuktikan dengan nilai *asympt.sig* yang sebesar $0,481 > 0,05$.

Hasil Uji Multikolinearitas

Dalam menguji apakah datanya terjadi gejala multikolinearitas dapat dilakukan dengan melihat nilai matriks korelasi yang dihasilkan ketika sedang melakukan pengolahan data dan nilai dari VIF dan *tolerance*-nya. Jika nilainya *tolerance* $\geq 0,10$ atau sama dengan nilai $VIF \leq 10$, maka mengindikasikan model regresi tidak menunjukkan adanya gangguan multikolinearitas.

Tabel 4. Uji Multikolinearitas

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
(Constant)		
1 Pemenuhan peraturan perundangan	0,264	3,792
Komitmen kebijakan K3	0,291	3,438
Manusia dan lingkungan	0,253	3,953
Anggaran atau keuangan	0,404	2,477
Dukungan dari pemerintah	0,498	2,007

Sumber: Data Primer diolah tahun 2022

Berdasarkan tabel 4 terlihat jika tidak terdapat multikolinearitas dalam model karena nilai $VIF < 10$ dan *tolerance* mendekati $> 0,10$.

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresinya mengalami perbedaan *variance of residual* satu pengamatan ke pengamatan yang lain yang dilakukan dengan menggunakan uji *glejser*. Jika probabilitas signifikansi lebih besar dari 5% atau 0,05, maka tidak terjadi Heteroskedastisitas.

Tabel 5. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Model	Coefficients ^a				
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	-2,251	2,268		-,993	,331
1 Pemenuhan Peraturan Perundangan	-,277	,341	-,283	-,813	,424
Komitmen Kebijakan K3	,213	,378	,187	,563	,579
Manusia dan Lingkungan	,136	,478	,102	,285	,778
Anggaran atau Keuangan	,451	,375	,339	1,203	,241
Dukungan dari Pemerintah	,159	,290	,139	,548	,589

a. *Dependent Variable:* ABS_RES

Sumber: Data Primer diolah tahun 2022

Berdasarkan tabel 5 terlihat jika dalam uji t nilai signifikansi antara variabel bebas dengan *absolute residual* $> 0,05$ hal tersebut berarti tidak mengalami gejala heteroskedastisitas.

Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara bersama memengaruhi variabel terikat. Berikut tabel hasil analisis regresi linear berganda dalam penelitian ini:

Tabel 6. Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(constant)	10,336	3,966		2,606	0,015
Pemenuhan peraturan perundangan	0,163	0,596	0,034	0,274	0,787
1 Komitmen kebijakan K3	1,724	0,660	0,309	2,611	0,015
Manusia dan lingkungan	2,369	0,836	0,360	2,834	0,009
Anggaran atau keuangan	1,395	0,655	0,214	2,129	0,044
Dukungan dari pemerintah	0,953	0,507	0,170	1,881	0,072

Sumber: Data Primer diolah tahun 2022

Berdasarkan pada tabel 6 di atas, diperoleh hasil regresi linear berganda, yaitu:

$$Y = 10,336 + 0,163.X_1 + 1,724.X_2 + 2,369X_3 + 1,395.X_4 + 0,953.X_5$$

Koefisien Determinasi (R²)

Pengujian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui besaran sumbangan yang diberikan oleh variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Adapun hasil dari pengujian R² dalam penelitian ini akan disajikan di bawah ini:

Tabel 7. Koefisien Determinasi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,950 ^a	0,902	0,882	3,252

a. *Dependent Variable:* Penerapan K3

b. *Predictors:* (Constant), Pemenuhan peraturan perundangan, Komitmen kebijakan K3, Manusia dan lingkungan, Anggaran atau keuangan, Dukungan dari pemerintah

Sumber: Data Primer diolah tahun 2022

Tabel di atas memperlihatkan jika nilai dari koefisien determinasi (Adjusted R²) adalah 0,882. Sehingga pengaruh dari variabel pemenuhan peraturan perundangan, komitmen kebijakan k3, manusia dan lingkungan, anggaran atau keuangan, dukungan dari pemerintah terhadap penerapan K3 secara simultan adalah 88,2%, kemudian 11,8% dipengaruhi oleh variabel yang tidak digunakan dalam penelitian ini.

Uji T (Pengaruh Parsial)

Uji T digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Jika tingkat signifikansi lebih kecil 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa

Ho ditolak, sebaliknya Ha diterima. Artinya variabel-variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Berikut hasil analisis uji t variabel bebas terhadap variabel terikat pada penelitian ini:

Tabel 8. Uji T

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(constant)	10,336	3,966		2,606	0,015
Pemenuhan peraturan perundangan	0,163	0,596	0,034	0,274	0,787
1 Komitmen kebijakan K3	1,724	0,660	0,309	2,611	0,015
Manusia dan lingkungan	2,369	0,836	0,360	2,834	0,009
Anggaran atau keuangan	1,395	0,655	0,214	2,129	0,044
Dukungan dari pemerintah	0,953	0,507	0,170	1,881	0,072

Sumber: Data Primer diolah tahun 2022

Berdasarkan tabel 8, uji t yang dilakukan menunjukkan bahwa faktor manusia dan lingkungan serta faktor anggaran atau keuangan itu berpengaruh positif dan signifikan. Sedangkan faktor pemenuhan peraturan perundangan serta faktor dukungan dari pemerintah itu berpengaruh positif namun tidak signifikan.

Uji F (Pengaruh Simultan)

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel independen secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen. Jika tingkat signifikansi lebih kecil 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa Ho ditolak, sebaliknya Ha diterima. Artinya variabel-variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Berikut tabel hasil pengujian secara simultan antara variabel bebas terhadap variabel terikat pada penelitian ini:

Tabel 9. Uji F

ANOVA^a

	Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2336,523	5	467,305	44,194	,000 ^b
	Residual	253,777	24	10,574		
	Total	2590,300	29			

a. *Dependent Variable:* Penerapan K3

b. *Predictors:* (Constant), Pemenuhan peraturan perundangan, Komitmen kebijakan K3, Manusia dan lingkungan, Anggaran atau keuangan, Dukungan dari pemerintah

Sumber: Data Primer diolah tahun 2022

Dari hasil tabel 9 diperoleh F hitung sebesar 44,194 dan probabilitas sebesar 0,000 karena signifikansi dari F hitung sebesar $0,000 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara simultan pemenuhan peraturan perundangan, komitmen kebijakan K3, manusia dan lingkungan, anggaran atau keuangan dan dukungan dari pemerintah terhadap penerapan K3.

Pembahasan

1. Pemenuhan peraturan perundangan berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap penerapan K3 pada CV Agis Truss. Pemenuhan peraturan perundangan pada CV Agis Truss dilakukan dengan penuh konsisten dan berdasarkan standar peraturan yang ada. Namun, terdapat beberapa karyawan CV Agis Truss yang masih kurang paham atau tidak memperhatikan perihal pemenuhan peraturan perundangan K3 yang ada di perusahaan. Hal ini sejalan dengan penelitian Kurnia (2020) dan Awuy *et al.* (2017) yang menunjukkan bahwa Pemenuhan peraturan perundangan tidak memiliki pengaruh yang signifikan pada penerapan K3 karena hanya sebagian kecil pekerja yang melaksanakan peraturan perundangan secara konsisten dan sesuai SOP. Namun, penelitian yang dilakukan oleh Sungkono (2015) bertentangan dengan penelitian ini yang menunjukkan pengaruh positif dan signifikan pemenuhan peraturan perundangan terhadap penerapan K3 pada PT PLN Persero APJ Karawang Jawa Barat. Perbedaan hasil penelitian tersebut dapat terjadi karena perusahaan PLN merupakan perusahaan negara sehingga peraturan perundangan diterapkan secara ketat, berbeda dengan perusahaan konstruksi swasta yang tidak terlalu ketat dalam pemenuhan peraturan perundangan terhadap penerapan K3.
2. Komitmen kebijakan K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap penerapan K3 pada CV Agis Truss. Adanya sanksi yang tegas kepada karyawan jika tidak mematuhi kebijakan atau peraturan K3 perusahaan seperti tidak memakai kelengkapan APD atau mengabaikan rambu-rambu yang sudah dibuat. Penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurnia (2020) dan Awuy *et al.* (2017) bahwa Komitmen kebijakan K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap penerapan K3. Penerapan sanksi atau hukuman bagi karyawan yang tidak memenuhi aturan akan ditindak secara tegas. Penelitian lainnya yang sejalan dilakukan oleh Pangkey *et al.* (2012) and Pesa and Taufik (2017) yang menyatakan komitmen kebijakan sangat memiliki pengaruh terhadap penerapan K3.
3. Manusia dan lingkungan berpengaruh positif dan signifikan terhadap penerapan K3 pada CV Agis Truss. Sebagian besar karyawan CV Agis Truss mempunyai pengetahuan dan pemahaman yang cukup mengenai K3. Ditambah mereka juga mempunyai kemauan untuk belajar dan melaksanakan K3 agar dapat melindungi diri sendiri serta orang yang ada disekitarnya. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijaya and Paing (2018) bahwa penyebab rendahnya penerapan SMK3 diantaranya yaitu, setiap pekerja masih banyak yang tidak mau bekerja sama dalam menerapkan sistem manajemen K3 di lingkungan kerja. Penelitian lainnya yang sejalan dilakukan oleh (Atmaja *et al.*, 2018) yang menyatakan bahwa penyebab rendahnya penerapan SMK3 dapat dilihat dari banyak pekerja yang mempunyai persepsi bahwa keselamatan kerja itu tidak terlalu penting serta kesadaran pekerja tentang bahayanya kecelakaan kerja masih tergolong sangat kurang.
4. Anggaran atau keuangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap penerapan K3 pada CV Agis Truss. CV Agis Truss dalam menjalankan bisnisnya, berusaha untuk membuat karyawannya nyaman dalam bekerja. Salah satunya bentuk perhatiannya adalah dengan memberikan anggaran atau biaya untuk keperluan program K3. APD yang dimiliki CV Agis Truss juga sudah lengkap, fungsinya masih cukup baik dan memenuhi SOP perusahaan. Jika terjadi kecelakaan atau kekurangan APD yang tidak terduga, maka karyawan CV Agis Truss dapat meminta dana darurat kepada perusahaan. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Awuy *et al.* (2017) bahwa

faktor anggaran atau keuangan merupakan faktor yang menjadi penyebab rendahnya penerapan sistem manajemen K3 diantaranya adalah keterbatasan biaya dan tidak adanya anggaran yang diberikan perusahaan mengenai K3. Jadi, dapat disimpulkan bahwa anggaran atau keuangan itu berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap penerapan K3 dalam penelitian tersebut.

5. Dukungan dari pemerintah berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap penerapan K3 pada CV Agis Truss. Dukungan dari pemerintah kurang berpengaruh terhadap Penerapan K3 pada CV Agis Truss dikarenakan kurangnya sosialisasi dan pengawasan lapangan dari Dinas terkait mengenai penerapan K3. Penelitian Kurnia (2020) dan Awuy *et al.* (2017) mendukung penelitian ini mengenai dukungan pemerintah yang memang belum memiliki pengaruh yang signifikan pada penerapan K3. Namun, hasil penelitian Sungkono (2015) menunjukkan dukungan pemerintah memiliki pengaruh secara positif dan signifikan terhadap penerapan K3 di suatu perusahaan. Padahal, dalam penelitian ini pemerintah sendiri masih kurang melakukan pengawasan mengenai peraturan perundangan dalam menerapkan SMK3 kepada perusahaan CV Agis Truss. Hal ini dapat disebabkan perusahaan yang mendapat dukungan dari pemerintah merupakan perusahaan BUMN atau perusahaan milik negara seperti PLN atau Pertamina sehingga dukungan dari pemerintah lebih terlihat pada penerapan K3.

KETERBATASAN PENELITIAN

Penelitian ini hanya dilakukan pada 1 perusahaan saja, yaitu CV Agis Truss dengan jumlah 30 responden dan hal ini tentu saja tidak menggambarkan kondisi pada perusahaan yang lain. Penelitian ini juga hanya menggunakan 5 variabel bebas, yaitu pemenuhan peraturan perundangan, komitmen kebijakan K3, manusia dan lingkungan, anggaran atau keuangan serta dukungan dari pemerintah yang mana dimungkinkan adanya variabel lain yang dapat memberikan peningkatan terhadap penerapan K3.

Lalu pada penelitian ini pengambilan data responden menggunakan metode kuesioner dan ada kemungkinan bahwa segelintir responden mengisi kuesioner tidak pada kondisi yang sebenarnya sebab pengambilan data dilakukan pada jam istirahat kerja yang menjadikan responden ada yang tergesa-gesa dalam mengisi kuesioner atau kurang maksimal dalam memahami pertanyaan dan pernyataan pada kuesioner penelitian.

IMPLIKASI MANAJERIAL

Berdasarkan hasil penelitian ini, penting sekali bagi perusahaan untuk menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada setiap aktivitas di lingkungan perusahaan agar perusahaan dapat mencapai produktivitas kerja yang optimal serta karyawan dapat bekerja secara aman, sehat dan nyaman dalam menjalankan pekerjaannya. Faktor-faktor yang memengaruhi penerapan K3 di lingkungan perusahaan juga tentu perlu diketahui dan diamati agar dapat menjadi referensi serta bahan evaluasi untuk penerapan program K3 kedepannya sehingga kasus kecelakaan dapat diantisipasi dan tidak terulang kembali.

KESIMPULAN

Berdasarkan hipotesis dan pembahasan membuktikan bahwa faktor komitmen kebijakan K3, faktor manusia dan lingkungan serta faktor anggaran atau keuangan itu berpengaruh positif dan signifikan terhadap penerapan K3 pada CV Agis Truss.

Sedangkan faktor pemenuhan peraturan perundangan serta faktor dukungan dari pemerintah itu berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap penerapan K3 pada CV Agis Truss.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmaja, J., Suardi, E., Natalia, M., Mirani, Z., and Alpina, M. P. (2018) 'Penerapan Sistem Pengendalian Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi di Kota Padang', *Jurnal Ilmiah Rekayasa Sipil (JIRS)*, 15(2), pp. 64–76.
- Awuy, T., K, Pratisis, P. A., and Mangare, J. B. (2017) 'Faktor-Faktor Penghambat Penerapan Sistem Manajemen K3 pada Proyek Konstruksi di Kota Manado', *Jurnal Sipil Statik*, 5(4), pp. 187–195.
- Bangun, Wilson (2012). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Erlangga.
- Benacka, L. *et al.* (2021) 'The implementation of the occupational health and safety management system according to OHSAS 18001/2007 in a Moroccan telecommunication company', *E3S Web of Conferences*, 234. Available at: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123400074>.
- Bhastary, M.D. and Suwardi, K. (2018) 'Analisis Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Di Pt.Samudera Perdana', *Jurnal Manajemen dan Keuangan*, 7(1), pp. 47–60. Available at: <https://doi.org/10.33059/jmk.v7i1.753>.
- Cahyo, P. and Khairunnisa (2017) 'Pelaksanaan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam Rangka Meminimalkan Kecelakaan Kerja di PT. PLN (Persero) Unit Pelaksana Konstruksi Jaringan Kalimantan 4 Banjarbaru', *Kindai*, 13(1), pp. 37–42. Available at: <https://ejournal.stiepancasetia.ac.id/kindai/article/download/69/57>.
- Çalış, S. and Büyükkakinci, B.Y. (2019) 'Occupational Health and Safety Management Systems Applications and A System Planning Model', *Procedia Computer Science*, 158, pp. 1058–1066. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.147>.
- Dharmayanti, G.A.P.C. and Pramana, G.N.P.S. (2020) 'Kendala Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Kontraktor di Bali', *Jurnal Teknik Sipil*, 15(1), pp. 12–18. Available at: <https://doi.org/10.24002/jts.v15i1.3146>.
- Dwiari, Kadek Eni and Partha Muliawan. (2019) 'Faktor Yang Berhubungan Dengan Pelaksanaan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di Rumah Sakit Umum, Kota Denpasar', *Arv. Com. Health*, 6(2), pp. 17 – 29.
- Ernawati, N. and Nurlelawati, E. (2017) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pelaksanaan Penerapan K3 di RSIA Permata Sarana Husada Periode Februari 2015', *Akademi Keperawatan Husada Karya Jaya*, 3(1), pp. 12–18.
- Hasle, P. *et al.* (2019) 'Occupational health and safety management and operations management : shall the twain never meet?', *6th EUROMA Sustainable Operations and Supply Chain Forum*, pp. 1–9.
- Heizer, Jay and Render, Barry (2017). *Manajemen Operasi (edisi 11)*. Jakarta: Salemba Empat.

- Hongadi, E. and Praptiningsih, M. (2015) 'Analisis Penerapan Program Kesehatan Dan Keselamatan', *Agora*, 1(3).
- Kurnia, M.B. (2020) 'Faktor-Faktor Penyebab Rendahnya Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Perusahaan Bidang Pekerjaan Konstruksi', *Jurnal Student Teknik Sipil*, 2(2), pp. 141–146.
- Ligade, A.S. and Thalange, S.B. (2013) 'Occupational Health And Safety Management System (OHSMS) Model For Construction Industry', *International Journal of Research in Engineering and Technology*, 1(2), pp. 395-399.
- Mathis, Robert L. and Jackson, John H. (2011). *Human Resource Management (edisi 10)*. Jakarta: Salemba Empat.
- Mondy, R. Wayne. and Noe, Robert M. (2005). *Human Resources Management, Edisi ke-9*. New Jersey: Prentice Hall.
- Nurfadhilah, Ilmi and M. Indrayadi, Rafie (2014) 'Pelaksanaan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Terminal Penumpang Bandara Supadio Pontianak', *JELAST : Jurnal PWK, Laut, Sipil, Tambang*, Vol 2, No 2 (2014)
- Pangkey, F., Malingkas, G. Y. and Walangitan, D. O. R. (2012) 'Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Konstruksi di Indonesia (Studi Kasus: Pembangunan Jembatan Dr. Ir. Soekarno-Manado)', *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 2(2), pp. 100–113.
- Pesa, F. A. and Taufik, H. (2017) 'Tinjauan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) (Studi kasus : Pembangunan Gedung Living World Pekanbaru)', *Annual Civil Engineering Seminar 2015*, 4(1), pp. 1–11
- Ristiono, B. and Azkha, N. (2010) 'Regulasi Dan Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja(K3) Rumah Sakit di Provinsi Sumatera Barat', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4 (1), pp. 53-59.
- Sekaran, Uma. (2006). *Metode Penelitian Bisnis*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sugiyono (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suma'mur (2013). *Higiene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja (HIPERKES)*. Jakarta: CV. Sagung Seto.
- Sungkono (2015) 'Analisis Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada PT PLN (Persero) APJ Karawang Jawa Barat', *Jurnal Ilmiah Solusi*, 1(4), pp. 64-89.
- Wijaya, R. and Paing, J. (2018) 'Analisis Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Keselamatan Kerja Karyawan Perusahaan Konstruksi di Surabaya', *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Konstruksi*, 6(2), pp. 79-88.
- Wiratmani, E. (2020) 'Analisis Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Bagian Pressing di Pt. X', *Jurnal Ilmiah Faktor Exacta*, 3(1), pp. 95–110.