

PENGARUH KEPEMIMPINAN TRANSFORMASIONAL DAN KEPEMIMPINAN TRANSAKSIONAL TERHADAP KINERJA KESELAMATAN PERTAMBANGAN DAN LINGKUNGAN DI PT XYZ

Gin Gin Sugiawan ¹⁾, Bernard Hasibuan ²⁾, Sugiarto ³⁾

Prodi Manajemen K3L Universitas Sahid, Jakarta, Indonesia ^{1,2,3)}

Corresponding Author :

ginsugiawan@gmail.com ¹⁾

Abstrak

Aktivitas pertambangan memiliki potensi resiko kecelakaan yang tinggi. Kegiatan penggunaan alat-alat berat pada area tambang dan pengangkutan batu bara, kegiatan perbaikan (*maintenance*) serta kegiatan yang berhubungan dengan permesinan menjadi sumber-sumber kecelakaan yang sering terjadi di lingkungan tambang. Mengupayakan terciptanya kinerja keselamatan (*Safety Performance*) yang baik mutlak diperlukan. PT XYZ sebagai salah satu perusahaan tambang batubara di Indonesia yang memiliki kapasitas produksi yang cukup besar, memiliki potensi resiko kecelakaan yang tinggi. Peningkatan produksi yang tidak diimbangi dengan daya dukung keselamatan dan komitmen keselamatan dari pihak manajemen, akan sangat berpotensi menimbulkan dampak pada kinerja keselamatan dalam perusahaan. Gaya kepemimpinan dalam keselamatan menjadi suatu hal yang sangat berperan dalam menciptakan kinerja keselamatan (*Safety Performance*) baik secara personal maupun perusahaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh gaya kepemimpinan keselamatan (*safety leadership*) yang meliputi kepemimpinan transformasional dan kepemimpinan *Transaksional* terhadap kinerja keselamatan (*Safety Performance*). Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksplanatori (*explanatory research*) dengan pendekatan kuantitatif. Sampel diambil secara acak proporsional dari karyawan yang bekerja PT XYZ dari berbagai level manajerial sebanyak 300 orang. Berdasarkan hasil analisis menggunakan analisis jalur (*Path Analysis*) menunjukkan bahwa kepemimpinan transformasional dan kepemimpinan transaksional memiliki pengaruh yang nyata (*Significant*) terhadap kinerja keselamatan (*Safety Performance*) dengan total pengaruh sebesar 82,7%. Implikasinya bagi perusahaan adalah untuk meningkatkan kinerja keselamatan (*Safety Performance*) agar menjadi lebih baik lagi sesuai target yang diharapkan, dapat dilakukan dengan meningkatkan kualitas *safety leadership* terutama gaya kepemimpinan transformasional karena memiliki pengaruh yang lebih besar.

Kata kunci: *Transformational Leadership, Transactional Leadership, Safety Performance, Path Analysis*

Abstract

Mining activities have a high potential risk of accidents. The activities of using heavy equipment in the mining and coal hauling areas, repair (maintenance) activities and activities related to machinery are the sources of accidents that often occur in the mining environment. Striving for the creation of good safety performance is absolutely necessary. PT XYZ as a coal mining company in Indonesia which has a large enough production capacity, has a

History:

Received : 25 Juni 2023

Revised : 10 Juli 2023

Accepted : 23 Juli 2023

Published: 25 Agustus 2023

Publisher: LPPM Universitas Darma Agung

Licensed: This work is licensed under

Attribution-NonCommercial-No

Derivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)



high potential risk of accidents. Increased production that is not matched by safety support and safety commitment from management will have the potential to have an impact on safety performance within the company. Leadership style in safety becomes something that plays a very important role in creating safety performance, both personally and in the company. The purpose of this research is to determine the effect of safety leadership style which includes transformational leadership and transactional leadership on safety performance. The type of research used is explanatory research with a quantitative approach. Samples were taken proportionally randomly from employees working at PT XYZ from various managerial levels as many as 300 people. Based on the results of analysis using path analysis (Path Analysis) shows that transformational leadership and transactional leadership have a real (Significant) influence on safety performance (Safety Performance) with a total effect of 82.7%. The implication for companies is to improve safety performance (Safety Performance) so that it becomes even better according to the expected targets, this can be done by increasing the quality of safety leadership, especially the transformational leadership style because it has a greater influence.

Keywords: *Transformational Leadership, Transactional Leadership, Safety Performance, Path Analysis*

PENDAHULUAN

Aktivitas pertambangan memiliki potensi resiko kecelakaan yang tinggi. Kegiatan penggunaan alat-alat berat pada area tambang dan pengangkutan batu bara, kegiatan perbaikan (maintenance) serta kegiatan yang berhubungan dengan permesinan menjadi sumber-sumber kecelakaan yang terjadi di tambang (PUTRI, 2022). Dari data beberapa tahun terakhir yang diperoleh dari Kementerian ESDM, tingkat kekerapan (frequency rate) kecelakaan di pertambangan menunjukkan kejadian kecelakaan masih belum teratasi dengan baik, bahkan insiden kematian masih terjadi.

PT XYZ sebagai salah satu perusahaan tambang batubara di Indonesia yang memiliki kapasitas produksi yang cukup besar, memiliki potensi resiko kecelakaan yang tinggi. Peningkatan produksi yang tidak diimbangi dengan budaya keselamatan dan komitmen keselamatan dari pihak manajemen, akan sangat berpotensi menimbulkan dampak pada kinerja keselamatan dalam perusahaan. Berdasarkan pada histori kejadian kecelakaan yang terjadi di wilayah PT XYZ mulai tahun 2017-2021, insiden atau kecelakaan masih terjadi dan masih jauh dari capaian target “zero insident”.

Kompetensi kepemimpinan yang memiliki tanggung jawab pengawasan menjadi fokus perhatian untuk mampu mengantisipasi masih adanya angka kecelakaan yang terjadi sehingga kepemimpinan menjadi fokus utama dalam penelitian ini. Gaya kepemimpinan dalam keselamatan (*safety leadership*) yang tepat menjadi suatu hal yang sangat diharapkan dalam menciptakan pola keselamatan dalam perusahaan (Rahayu et al., 2017).

1. Definisi Kepemimpinan

Kepemimpinan adalah kegiatan untuk mempengaruhi orang lain atau seni untuk mempengaruhi perilaku manusia, baik secara perseorangan atau kelompok (Thoha,

2012:8).

Kepemimpinan merupakan ilmu dan seni yang berusaha untuk membimbing, mengarahkan, memberi motivasi, dan menginspirasi kelompok atau organisasi pada pencapaian tujuan bersama (Marshall, 2010).

Kepemimpinan merupakan proses mempengaruhi kelompok menuju pencapaian tujuan dan pemimpin mempunyai peran sebagai orang yang dapat mempengaruhi orang lain dan memiliki otoritas manajerial (Robbins dan Coulter 2005).

2. Definisi Kepemimpinan dalam Keselamatan (*Safety leadership*)

Safety leadership (kepemimpinan keselamatan) adalah kemampuan pimpinan untuk menggerakkan seluruh anggota organisasi agar bersemangat dalam mewujudkan terciptanya budaya keselamatan kerja, guna mencapai operasi unggul (Gunawan, 2013). *Safety leadership* dapat juga didefinisikan sebagai proses dari interaksi antara pemimpin dan bawahannya dimana pemimpin dapat mengarahkan bawahannya untuk mencapai target-target *safety* organisasi melalui faktor organisasi atau faktor individu (Wu, 2008).

Bass yang memformulasikan dua jenis kepemimpinan yaitu kepemimpinan transformasional dan transaksional yang didefinisikan dalam hal perilaku komponen yang digunakan untuk mempengaruhi para pengikut dan pengaruh dari pemimpin kepada para pengikut (Yukl, 2010: 304).

3. Definisi Kepemimpinan Transformasional

Kepemimpinan transformasional didefinisikan sebagai kinerja kepemimpinan yang terjadi ketika para pemimpin memperluas dan meningkatkan perhatian pengikut mereka, membangkitkan kesadaran dan penerimaan terhadap tujuan dan misi kelompok, serta ketika para pemimpin menggerakkan pengikut mereka untuk menjadikan kepentingan kelompok sebagai prioritas dibandingkan kepentingan pribadi, (Aini & ST, 2021). Kepemimpinan transformasional sebagai kemampuan pemimpin untuk mempengaruhi nilai-nilai, sikap, kepercayaan, dan perilaku dalam rangka mencapai misi dan tujuan organisasi, Rouche *et al* (1989). Kepemimpinan transformasional menurut Bass (1998) terdiri atas empat dimensi yang meliputi pengaruh ideal, motivasi inspirasional, stimulasi intelektual, dan pertimbangan individual.

4. Definisi Kepemimpinan Transaksional

Kepemimpinan transaksional adalah kepemimpinan yang membimbing atau memotivasi pengikutnya menuju tujuan yang telah mapan dengan mengklarifikasi peran dan persyaratan tugas (Robbins and Judge, 2011: 391). Kepemimpinan transaksional yaitu kepemimpinan yang melakukan transaksi memotivasi para pengikut dengan menyerukan kepentingan pribadi para pengikut (Burns dalam Yukl,

2010:290). Kepemimpinan transaksional adalah kepemimpinan yang melibatkan sebuah proses pertukaran yang dapat menghasilkan antusiasme dan komitmen terhadap sasaran tugas (Yukl, 2010: 305). Menurut Bass (Robbins – Judge, 2008) karakteristik kepemimpinan transaksional meliputi *contingent reward*, *active management by-exception* dan *pasive management by-exception*.

5. Definisi Kinerja Keselamatan (*Safety Performance*)

Safety performance adalah sebagai perilaku individu yang berkaitan dengan keselamatan, (Christian et al, 2009). *Safety performance* adalah sebagai perilaku yang individu tunjukkan hampir di semua pekerjaan untuk meningkatkan kesehatan dan keselamatan dari pekerja, klien, publik dan lingkungan (Burke et al 2002). *Safety performance* adalah sebagai perilaku individu saat bekerja yang berefek pada kemungkinan kerusakan fisik (Beus et al 2016). *Safety performance* adalah berbagai jenis perilaku yang berkontribusi pada keselamatan individu di tempat kerja (Neal dan Griffin, 2004). Dimensi *safety performance* yang dikembangkan oleh Wu et al. (2008) and Wu, Shu, and Shiau (2007), yang meliputi : Investigasi kecelakaan kerja, *Safety Inspection* dan *Safety Motivation*.

6. Kerangka Konseptual Penelitian



7. Hipotesis Konseptual Penelitian

- a. Kepemimpinan Transformasional dan Kepemimpinan Transaksional secara simultan memiliki pengaruh yang nyata terhadap Kinerja Keselamatan (*Safety Performance*) di PT. XYZ
- b. Kepemimpinan Transformasional memiliki pengaruh yang nyata terhadap Kinerja Keselamatan (*Safety Performance*) di PT. XYZ
- c. Kepemimpinan Transaksional memiliki pengaruh yang nyata terhadap Kinerja Keselamatan (*Safety Performance*) di PT. XYZ

METODE PENELITIAN

1. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksplanatori (*explanatory research*). *Explanatory research* merupakan metode penelitian yang bermaksud menjelaskan kedudukan variabel-variabel yang diteliti serta pengaruh antara variabel satu dengan

variabel lainnya, Sugiyono (2017).

Peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif, dimana metode pendekatan kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivesme, digunakan untuk meneliti populasi atau sample tertentu. Pengumpulan datanya menggunakan instrumen penelitian, serta analisis data bersifat kuantitatif dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan, Sugiyono (2017).

2. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian meliputi manajemen, karyawan beserta subkontraktor yang mendukung kegiatan penambangan PT PT XYZ yang secara keseluruhan berjumlah 700 orang. Sampel pada penelitian ini adalah sebagian responden yang diambil secara acak dari populasi. Penentuan ukuran sampel minimal ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin sehingga didapatkan ukuran sampel minimal 255. Pada penelitian ini data diambil melebihi ukuran sampel minimal yaitu menjadi 300 Responden.

3. Teknik Pengumpulan Data

Pengambilan data dilakukan terhadap data primer dan data sekunder yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner, wawancara serta kajian pustaka yang berkaitan dengan tema penelitian.

4. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Indikator yang menjadi alat ukur pada penelitian ini telah dikembangkan oleh Bass dan Avolio (2000) serta Wu et al. (2008) and Wu, Shu, and Shiau (2007), yang terdiri dari :

- a. 20 indikator mengenai gaya kepemimpinan transformasioanl yang telah dikembangkan oleh Bass dan Avolio (2000), meliputi :
 - a) 5 indikator mengenai gaya kepemimpinan *Individualized Consideration*
 - b) 5 indikator mengenai gaya kepemimpinan *Intellectual Stimulation*
 - c) 5 indikator mengenai gaya kepemimpinan *Inspirational Motivation*
 - d) 5 indikator mengenai gaya kepemimpinan *Idealized influence*
- b. 15 indikator mengenai gaya kepemimpinan transaksioanl yang dikembangkan oleh Bass dan Avolio (2000), meliputi :
 - a) 5 indikator mengenai gaya kepemimpinan *Contingent Reward*
 - b) 5 indikator mengenai gaya kepemimpinan *Management by exception active*
 - c) 5 indikator mengenai gaya kepemimpinan *Management by exception passive*
- c. 15 indikator mengenai *Safety performance*, yang menyadur dari *Safety Performance Scale (SPS)* dari penelitian Wu et al. (2008) and Wu, Shu, and Shiau (2007), meliputi :
 - a) 5 indikator mengenai *Safety Inspection*

- b) 5 indikator mengenai *Safety motivation*
- c) 5 indikator mengenai *Accident investigation*

5. Pengujian Alat Ukur Penelitian

a. Uji Validitas

Ukuran dari validitas ditentukan oleh tingkat hubungan atau tingkat keeratan (korelasi) antara item-item yang ada dengan jumlah skornya yang mewakili nilai variabel dengan menggunakan rumus *Product Moment*, (Saifuddin Azwar, 2000: 19). Pengujian dilakukan dengan menggunakan rumus *t-students*. Hasil pengujian dikatakan valid atau signifikan jika nilai t hitung lebih besar dibandingkan dengan nilai t tabel dengan derajat bebas $n-2$, atau memiliki nilai *P-value* lebih kecil dari 0,05.

b. Uji Reliabilitas

Metode yang digunakan untuk menguji reliabilitas (keandalan) alat ukur pada penelitian ini digunakan adalah metode Crombach dalam Saifuddin Azwar (2000:75). Instrumen penelitian dapat dikatakan andal (reliabel) bila memiliki koefisien keandalan reliabilitas sebesar 0,6 atau lebih (Arikunto, 1993).

6. Metode Analisis

a. Metode Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif juga digunakan untuk memperoleh gambaran atau informasi mengenai tanggapan responden terhadap variabel penelitian yang meliputi Kepemimpinan Transformasional, Kepemimpinan Transaksional dan *Safety Performance*. Dalam hal ini penilaian berdasarkan prosentase distribusi frekuensi dan nilai rata-rata.

b. Metode Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Untuk melakukan pengujian hipotesis penelitian dan menentukan besarnya pengaruh dari variabel terikat terhadap variabel bebas maka alat analisa yang digunakan adalah analisis jalur (*Path Analysis*).

HASIL ANALISA DAN PEMBAHASAN

a. Profil Responden

Berdasarkan data hasil penelitian yang dilakukan kepada 300 responden, memperlihatkan bahwa responden memiliki latar belakang yang bervariasi dari segi jenis kelamin, usia, lama bekerja, pendidikan dan posisi bekerja.

Tabel 1. Klasifikasi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Pria	270	90.00

Gin Gin Sugiawan ¹⁾, Bernard Hasibuan ²⁾, et al., **Pengaruh Kepemimpinan Transformasional Dan Kepemimpinan Transaksional Terhadap Kinerja...**

Wanita	30	10.00
Total	300	100.00

Sumber: Hasil Olahan Data menggunakan MS Exel

Dilihat dari kategori jenis kelamin, Tabel diatas memperlihatkan bahwa mayoritas responden adalah didominasi oleh pria dengan persentase 90%. Hal ini tidak lepas dari tuntutan pekerjaan yang membutuhkan lebih banyak klasifikasi pria dari pada wanita.

Tabel 2. Klasifikasi Responden Berdasarkan Umur

Umur Responden	Frekuensi	Persentase (%)
Dibawah 30 tahun	125	41.67
Dari 30 sampai 55 tahun	129	43.00
Diatas 55 tahun	46	15.33
Total	300	100.00

Sumber: Hasil Olahan Data menggunakan MS Exel

Dilihat dari kategori umur, Tabel diatas memperlihatkan bahwa mayoritas responden berada dalam usia produktif, dimana kelompok yang berusia antara 30-55 tahun lebih mendominasi dengan proporsi 43%, disusul kemudian yang berusia dibawah 30 tahun dengan proporsi 41,67%. Sekitar 15,33% menjadi bagian untuk kelompok usia diatas 55 tahun yang dibutuhkan umumnya karena untuk memenuhi tuntutan keahlian dan pengalaman yang diperlukan perusahaan.

Tabel 3. Klasifikasi Responden Berdasarkan Lama Bekerja

Lama Bekerja Responden	Frekuensi	Persentase (%)
Dibawah 10 tahun	150	50.00
Dari 10 sampai 20 tahun	90	30.00
Dari 20 sampai 30 tahun	45	15.00
Diatas 30 tahun	15	5.00
Total	300	100.00

Sumber: Hasil Olahan Data menggunakan MS Exel

Dari kategori lama bekerja, Tabel diatas memperlihatkan bahwa mayoritas responden didominasi pekerja yang relatif baru yaitu dibawah 10 tahun dengan proporsi sebesar 50%. Selanjutnya kelompok dengan lama bekerja antara 10 sampai 20 tahun menempati urutan kedua dengan proporsi sebesar 30%. Sisanya semakin berkurang untuk kelompok lama bekerja antara 20 sampai 30 tahun sebesar 15% dan diatas 30 tahun hanya tinggal 5%. Hal ini akan searah dengan usia produktif bekerja dimana dominasinya berada di usia produktif.

Tabel 4. Klasifikasi Responden Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan Responden	Frekuensi	Persentase (%)
SMP	15	5.00
SMA/SMK	193	64.33

Gin Gin Sugiawan ¹⁾, Bernard Hasibuan ²⁾, et al., **Pengaruh Kepemimpinan Transformasional Dan Kepemimpinan Transaksional Terhadap Kinerja...**

Diploma	14	4.67
Sarjana S1	73	24.33
Master	5	1.67
Total	300	100.00

Sumber: Hasil Olahan Data menggunakan MS Exel

Ditinjau dari kategori Pendidikan terakhir, Tabel diatas memperlihatkan bahwa mayoritas responden memiliki pendidikan akhir SMA/SMK dengan proporsi sebesar 64,33%. Kemudian diuruta kedua ditempati responden dengani pendidikan akhir sarjana S1 dengan proporsi sebesar 24,33 %. Hal ini sangat wajar mengingat tututan pekerjaan lebih banyak didominasi karyawan pada level operator, officer, mekanik yang lulusan SMA/SMK. Sementara lulusan Diploma dan sarjana lebih mendominasi di level supervisor dan midle eksekutif. Sementara katagori pendidikan master jumlahnya sangat sedikit yaitu 1,67%. Tentu ini tidal lepas dari tuntutan kebutuhan perusahaan yang membutuhkan hanya sedikit yang berpendidikan dengan lulusan master, umumnya untuk mengisi di level top manajemen.

Tabel 5. Klasifikasi Responden Berdasarkan Posisi Kerja

Posisi Kerja Responden	Frekuensi	Persentase (%)
Operator	121	40.33
Mekanik	40	13.33
Helper	29	9.67
Admin	10	3.33
Dumment	5	1.67
Ceker	5	1.67
Officer,Supervisor	72	24.00
Manager	12	4.00
Senior Manager	2	0.67
General Manager	3	1.00
Diretur	1	0.33
Total	300	100.00

Sumber: Hasil Olahan Data menggunakan MS Exel

Dilihat dari kategori posisi kerja, Tabel diatas memperlihatkan bahwa mayoritas responden menempati posisi kerja sebagai operator yaitu sekitar 40,33%. Disusul kemudian oleh kelompok responden yang menempati posisi officer dan supervisor dengan proporsi sebesar 24%. Posisi mekanik menempati urutan ke tiga denagn proporsi sebesar 13,33%, kemudian helper posisi ke empat dengan proporsi sebesar 9,67%. Posisi kerja selebihnya hanya ditempati dengan proporsi kurang dari 5%. Tentu hal ini menyesuaikan dengan kebutuhan tenaga kerja yang diperlukan perusahaan.

b. Analisis Deskriptif

a) Tanggapan Responden Terhadap Variabel Kepemimpinan Transformasional

Hasil penelitian berdasarkan penilaian responden secara keseluruhan terhadap variabel Kepemimpinan Transformasional yang meliputi empat dimensi dan 20 indikator dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 7. Penilaian Responden Terhadap Variabel Kepemimpinan Transaksional

Dimensi	Sangat Setuju		Setuju		Kurang setuju		Tidak Setuju		Sangat Setuju	Tidak	Rata-Rata
	*f	%	*f	%	*f	%	*f	%	*f	%	
<i>Contingent Reward</i>	255	17.00	847	56.47	384	25.60	14	0.93	0	0	3.90
<i>Management by exception active</i>	255	17.00	845	56.33	385	25.67	15	1.00	0	0	3.89
<i>Management by exception passive</i>	656	43.73	539	35.93	279	18.60	26	1.73	0	0	4.22
<i>Total</i>	1166	25.91	2231	49.58	1048	23.29	55	1.22	0	0	4.00

Sumber: Hasil Olahan Data menggunakan MS Exel

Penilaian responden terhadap dimensi *Contingent Reward*, *Management by exception active* dan *Management by exception passive* yang dibentuk masing-masing oleh atas 5 indikator secara total didominasi responden yang menyatakan sangat setuju dan setuju, dengan nilai rata-rata cukup besar dan berada dalam rentang kriteria antara 3,4 dan 4,2. Kondisi ini menunjukkan penilaian responden terhadap ke tiga dimensi tersebut memberikat predikat “baik”. Demikian pula ditinjau secara keseluruhan yang mewakili variabel Kepemimpinan Transaksional secara total 25,91% responden menyatakan sangat setuju dan 49,58% setuju. Kondisi ini menunjukkan penilaian responden yang positif terhadap variabel Kepemimpinan Transaksional. Dilihat dari nilai rata-rata total yaitu 4,00 memperlihatkan nilai yang cukup besar dan berada dalam rentang kriteria antara 3,4 dan 4,2 sehingga mendapatkan predikat “Baik”.

b) Tanggapan Responden Terhadap Variabel Safety Performance

Hasil penelitian berdasarkan penilaian responden secara keseluruhan terhadap variabel *Safety Performance* yang meliputi tiga dimensi dan 15 indikator dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 8. Penilaian Responden Terhadap Variabel Safety Performance

Dimensi	Sangat Setuju		Setuju		Kurang setuju		Tidak Setuju		Sangat Tidak Setuju		Rata-Rata
	*f	%	*f	%	*f	%	*f	%	*f	%	
<i>Safety Inspection</i>	646	43.07	559	37.27	267	17.80	28	1.87	0	0	4.22
<i>Safety Motivation</i>	134	8.93	954	63.60	402	26.80	10	0.67	0	0	3.81

Gin Gin Sugiawan ¹⁾, Bernard Hasibuan ²⁾, et al., **Pengaruh Kepemimpinan Transformasional Dan Kepemimpinan Transaksional Terhadap Kinerja...**

<i>Investigasi Insiden</i>	131	8.73	960	64.00	399	26.60	10	0.67	0	0	3.81
<i>Total</i>	911	20.24	2473	54.96	1068	23.73	48	1.07	0	0	3.94

Sumber: Hasil Olahan Data menggunakan MS Exel

Penilaian responden terhadap dimensi *Safety Inspection*, *Safety Motivation* dan *Investigasi Insiden* yang dibentuk masing-masing oleh atas 5 indikator secara total didominasi responden yang menyatakan sangat setuju dan setuju, dengan nilai rata-rata cukup besar dan berada dalam rentang kriteria antara 3,4 dan 4,2. Kondisi ini menunjukkan penilaian responden terhadap ke tiga dimensi tersebut memberikat predikat “baik”. Demikian pula ditinjau secara keseluruhan yang mewakili variabel *Safety Performance* secara total 20,24% responden menyatakan sangat setuju dan 54,9% setuju. Kondisi ini menunjukkan penilaian responden yang positif terhadap variabel Kepemimpinan Transaksional. Dilihat dari nilai rata-rata total yaitu 3,94 memperlihatkan nilai yang cukup besar dan berada dalam rentang kriteria antara 3,4 dan 4,2 sehingga mendapatkan predikat “Baik”.

c. Pengaruh Kepemimpinan Transformational dan Kepemimpinan Transactional terhadap Safety Performance

a) Pengujian Hipotesis Secara Keseluruhan

H0 : $\pi_{YX1} = \pi_{YX2} = 0$

Kepemimpinan Transformasional (X_1) dan Kepemimpinan Transaksional (X_2) secara simultan tidak ada pengaruh yang nyata terhadap *Safety Performance*.

H1: Sekurangnya ada sebuah $\pi_{YXi} \neq 0$

Kepemimpinan Transformasional (X_1) dan Kepemimpinan Transaksional (X_2) secara simultan memberikan pengaruh yang nyata terhadap *Safety Performance*.

Tabel 9. Hasil Pengujian Analisis Jalur Secara Simultan

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	14612.683	2	7306.341	707.558	.000 ^b
	Residual	3066.864	297	10.326		
	Total	17679.547	299			

a. Dependent Variable: Safety Performance
 b. Predictors: (Constant), Transactional Leadership, Transformational Leadership

Sumber: Hasil Olahan Data menggunakan SPSS 20

Berdasarkan nilai-nilai yang disajikan pada Tabel diatas memperlihatkan bahwa nilai F-hitung sangat besar yaitu 707,558 dengan P-Value yang sangat kecil yaitu 0,00. Karena nilai P-Value lebih kecil dari 5% (0,05) maka hipotesis nol ditolak yang berarti Kepemimpinan Transformational (X_1) dan Kepemimpinan Transactional (X_2) secara simultan memberikan pengaruh yang nyata terhadap *Safety Performance*.

b) Pengujian Hipotesis Secara Parsial

• Hipotesis Parsial 1

H0 : $\pi_{YX1} \leq 0$

Secara parsial Kepemimpinan Transformational tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap *Safety Performance* pada PT XYZ

H1 : $\pi_{YX1} > 0$

Secara parsial Kepemimpinan Transformational memberikan pengaruh yang nyata terhadap *Safety Performance* pada PT XYZ.

• **Hipotesis Parsial 2**

H0 : $\pi_{YX2} \leq 0$

Secara parsial Kepemimpinan Transaksional tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap Safety Performance pada PT XYZ

H1 : $\pi_{YX2} > 0$

Secara parsial Kepemimpinan Transaksional memberikan pengaruh yang nyata terhadap Safety Performance pada PT XYZ.

Tabel 10. Hasil Pengujian Analisis Jalur Secara Parsial

Coefficients ^a Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	-5.897	1.745		-3.380	.001
Transformational (X1)	.467	.026	.554	18.177	.000
Transactional (X2)	.460	.031	.459	15.056	.000

a. Dependent Variable: Safety Performance

Sumber: Hasil Olahan Data menggunakan SPSS 20

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa t_{hitung} untuk variabel Kepemimpinan Transformasional (X1) sebesar 18,177 dengan nilai *P-Value* 0,000. Karena nilai *P-Value* lebih kecil dari 5% maka sesuai dengan kaidah keputusan terima H_1 dan menolak H_0 . Artinya Secara parsial variable

Kepemimpinan Transformasional memberikan pengaruh yang nyata terhadap *Safety Performance*. Untuk variabel Kepemimpinan Transaksional (X2) t_{hitung} adalah sebesar 15,056 dengan nilai *P-Value* 0,000. Karena nilai *P-Value* lebih kecil dari 5% maka sesuai dengan kaidah keputusan terima H_1 dan menolak H_0 . Artinya Secara parsial variabel Kepemimpinan Transaksional memberikan pengaruh yang nyata terhadap *Safety Performance*.

d. Pengujian Hipotesis Korelasi antara Kepemimpinan Transformational dan Kepemimpinan Transaksional.

a) Hipotesis

H0 : $\rho_{X1X2} = 0$

Kepemimpinan Transformasional tidak memiliki hubungan yang nyata dengan Kepemimpinan Transaksional pada PT XYZ.

H1 : $\rho_{X1X2} \neq 0$

Kepemimpinan Transformasional memiliki hubungan yang nyata dengan Kepemimpinan Transaksional pada PT XYZ.

Tabel 11. Korelasi antara Kepemimpinan Transformasional (X1) dan Kepemimpinan Transaksional (X2)

Correlations		Transformational	Transactional
Transformational	Pearson Correlation	1	.609**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	300	300
Transactional	Pearson Correlation	.609**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	300	300

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

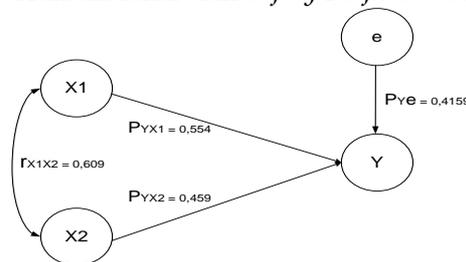
Sumber: Hasil Olahan Data menggunakan SPSS 20

Dari Tabel diatas tampak bahwa nilai korelasi antara variabel Kepemimpinan Transformational (X1) dan variabel Kepemimpinan Transactional (X2) cukup besar yaitu 0,609. Hasil pengujian nilai korelasi memberikan P-Value yang sangat kecil yaitu 0,000 dan lebih kecil dari 5%. Hal ini menunjukkan hubungan antara kedua variabel bebas tersebut sangat signifikan.

e. Kontribusi Pengaruh Kepemimpinan Transformasional dan variabel Kepemimpinan Transaksional terhadap Safety Performance

Berdasarkan hasil pengujian tampak bahwa baik secara simultan ataupun secara parsial menunjukkan bahwa kedua variabel bebas yaitu Kepemimpinan Transformasional dan Kepemimpinan Transaksional memberikan pengaruh yang nyata atau signifikan terhadap *Safety Performance*. Demikiain pula hasil pengujian korelasi antara Kepemimpinan Transformasional dan Kepemimpinan Transaksional menunjukkan adanya hubungan yang nyata atau signifikan diantara kedua variabel babas tersebut. Berdasarkan hasil tersebut maka diperoleh bagan struktur jalur sebagai berikut.

Gambar 2. Struktur Jalur antara Variabel Kepemimpinan Transformasional, Kepemimpinan Transaksional dan Safety Performance



Berikut ini disajikan besarnya pengaruh dari variabel Kepemimpinan Transformational (X1) terhadap Safety Performance (Y).

Tabel 12. Kontribusi Pengaruh Kepemimpinan Transformasional (X1) terhadap Safety Performance (Y)

Pengaruh Langsung dan tidak Langsung X1 terhadap Y		Besarnya Kontribusi (%)
X1 langsung	PYX1.PYX1	30.69
X1 melalui X2	PYX1 rX1X2 PYX2	15.49
Total Pengaruh X1 terhadap Y		46.18

Sumber: Hasil Perhitungan Software SPSS 20 dan MS Exel

Berdasarkan Tabel diatas dapat dilihat bahwa besarnya pengaruh langsung Kepemimpinan Transformational (X1) terhadap *Safety Performance* (Y) adalah sebesar 30,69 % sedangkan pengaruh tidak langsung Kepemimpinan Transformasional (X1) terhadap *Safety Performance* (Y) melalui Kepemimpinan Transaksional (X2) adalah sebesar 15,49 %. Sehingga pengaruh total untuk Variabel Kepemimpinan

Transformasional (X1) terhadap *Safety Performance* (Y) adalah sebesar 46,18 %. Hal tersebut mengindikasikan bahwa Kepemimpinan Transformasional (X1) secara parsial memberikan pengaruh positif relatif cukup besar terhadap *Safety Performance* (Y) .

Berikut ini disajikan pula besarnya pengaruh dari variabel Kepemimpinan Transactional (X2) terhadap *Safety Performance* (Y).

Tabel 13. Kontribusi Pengaruh Kepemimpinan Transactional (X2) terhadap Safety Performance (Y)

Pengaruh Langsung dan tidak Langsung X2 terhadap Y		Besarnya Kontribusi (%)
X1 langsung	PYX2.PYX2	21.07
X2 melalui X1	PYX1 rX1X2 PYX2	15.49
Total Pengaruh X2 terhadap Y		36.55

Sumber: Hasil Perhitungan Software SPSS 20 dan MS Exel

Berdasarkan Tabel diatas dapat dilihat bahwa besarnya pengaruh langsung Kepemimpinan Transaksional (X2) terhadap *Safety Performance* (Y) adalah sebesar 21,07 % sedangkan pengaruh tidak langsung Kepemimpinan Transaksional (X2) terhadap *Safety Performance* (Y) melalui Kepemimpinan Transformasional (X1) adalah sebesar 15,49 %. Sehingga pengaruh total untuk Variabel Kepemimpinan Transaksional (X2) terhadap *Safety Performance* (Y) adalah sebesar 36,55 %. Hal tersebut mengindikasikan bahwa Kepemimpinan Transaksional (X2) secara parsial memberikan pengaruh positif relatif cukup besar terhadap *Safety Performance* (Y) . Besarnya pengaruh secara simultan atau keseluruhan dari kedua variabel bebas yaitu Kepemimpinan Transformasional dan Kepemimpinan Transaksional terhadap *Safety Performance* adalah menjadi 82,73% (46,18% + 36,55%). Hal ini sama dengan nilai koefisien determinasi (*R-Square*) x 100% yaitu sebesar 0,827 atau 82,7% seperti yang ditunjukkan pada pada tabel 4. Ukuran tersebut dinilai besar yang memberikan arti bahwa *Safety Performance* sangat dipengaruhi oleh Kepemimpinan Transformasional dan Kepemimpinan Transaksional. Sedangkan sisanya sebesar 17,3% merupakan pengaruh faktor lain yang tidak dilibatkan dalam penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Deskripsi Kepemimpinan Transformasional

Hasil analisa deskriptif menunjukkan bahwa penilaian secara umum berdasarkan tanggapan responden terhadap variabel Kepemimpinan Transformasional di PT XYZ yang dibangun atas empat dimensi yang meliputi *Individualized Consideration*, *Intellectual Stimulation*, *Inspirational Motivation* dan *Idealized influence* menghasilkan predikat “baik”. Hal ini memberikan makna bahwa gaya Kepemimpinan Transformasioanal yang terjadi di PT XYZ telah berjalan dengan baik. Pendekatan kepemimpinan dengan melakukan usaha mengubah kesadaran, membangkitkan semangat dan mengilhami bawahan atau anggota organisasi atau perusahaan untuk

mengeluarkan usaha ekstra dalam mencapai tujuan organisasi atau perusahaan, tanpa merasa ditekan atau tertekan telah berhasil dilakukan meskipun belum sampai pada predikat sangat baik.

b. Deskripsi Kepemimpinan Transaksional

Hasil analisa deskriptif menunjukkan bahwa penilaian secara umum berdasarkan tanggapan responden terhadap variabel Kepemimpinan Transaksional di PT XYZ yang dibangun atas tiga dimensi yang meliputi *Contingent Reward*, *Management by exception active* dan *Management by Exception Passive* menghasilkan predikat baik. Hal ini memberikan makna bahwa gaya Kepemimpinan Transaksional yang terjadi di PT XYZ telah berjalan dengan baik.

c. Deskripsi Kinerja Keselamatan (*Safety Performance*)

Hasil analisa deskriptif menunjukkan bahwa penilaian secara umum berdasarkan tanggapan responden terhadap variabel Kinerja Keselamatan (*Safety Performance*) di PT XYZ yang dibangun atas tiga dimensi yang meliputi *Safety Inspection*, *Safety Motivation* dan *Investigasi Insiden* menghasilkan predikat baik.

d. Pengaruh secara simultan Kepemimpinan Transformasioanl dan Kepemimpinan Transaksional terhadap *Safety Performance*

Hasil penelitian ini telah menunjukkan secara signifikan melalui pengujian hipotesisi bahwa *safety leadership* yang meliputi Kepemimpinan Transformasioanl dan Kepemimpinan Transaksional terbukti memberikan pengaruh besar terhadap *Safety Performance* di PT XYZ. Sebesar 82,73% baik buruknya *Safety Performance* dipengaruhi oleh *safety leadership*. Semakin baik *safety leadership* yang dijalankan oleh pimpinan akan berkitab pada semakin baik pula *Safety Performance* yang dihasilkan.

Hal ini sejalan dengan pendapat Skeepers & Mbohwa (2015) yang menyatakan bahwa suatu organisasi yang berhasil mengelola *safety performance* karyawan cenderung memiliki pemimpin yang dapat mempengaruhi secara efektif perilaku karyawan melalui perilaku kepemimpinan yang diterapkan. Demikian pula menurut Zuofa dan Edward, (2017) berkontribusi dengan memperkenalkan konsep *safety leadership* dalam bidang keselamatan di tempat kerja. *Safety leadership* membutuhkan komitmen pemimpin untuk aktif dalam penerapan keselamatan kerja dan kesejahteraan karyawan memiliki pemimpin yang memperhatikan faktor keselamatan, maka para karyawan cenderung merasa faktor keselamatan sangat diutamakan.

e. Pengaruh Kepemimpinan Transformasioanl terhadap *Safety Performance*

Berdasarkan hasil pengujian secara parsial Kepemimpinan transformasional memiliki pengaruh signifikan terhadap *safety performance* dengan kontribusi sebesar 46,18%. Hal ini menunjukkan baik buruknya Kinerja Keselamatan (*safety performance*)

akan dipengaruhi secara dominan oleh pelaksanaan gaya Kepemimpinan transformasional. Ketika Kepemimpinan transformasional dilaksanakan dengan baik maka akan memberikan kontribusi yang cukup besar dalam menghasilkan Kinerja Keselamatan (*safety performance*) yang baik. Sebaliknya ketika pelaksanaan Kepemimpinan Transformasional berjalan tidak baik maka akan memberikan kontribusi yang cukup besar dalam menghasilkan Kinerja Keselamatan (*safety performance*) yang tidak baik pula.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Wahab *et al* (2012) yang mengkonfirmasi bahwa kepemimpinan transformasional memerankan pengaruh yang signifikan terhadap kinerja keselamatan dalam sebuah industri. Secara kolektif, penelitian ini mendukung gagasan bahwa kepemimpinan transformasional memainkan peran penting dalam keselamatan kerja. Pada penelitian lain, Kelloway *et al* (2000), menunjukkan bahwa pemimpin transformasional diyakini dapat mengkomunikasikan standar keselamatan yang tinggi dan memotivasi pekerja untuk menerima dan mau terlibat terhadap setiap tujuan keselamatan. Selain itu, peran kepemimpinan transformasional sangat penting ketika tingkat kinerja keselamatan pada sebuah organisasi tidak stabil (Zohar, 2008).

Hal ini tidak lepas dari karakter kepemimpinan transformasional yang lebih mampu menginspirasi bawahan untuk melakukan pekerjaan di luar dugaan sambil melampaui kepentingan diri sendiri demi kebaikan organisasi. Pada Kepemimpinan Transformasional pendekatan dilakukan dengan melakukan usaha mengubah kesadaran, membangkitkan semangat dan mengilhami bawahan atau anggota organisasi atau perusahaan untuk mengeluarkan usaha ekstra dalam mencapai tujuan organisasi atau perusahaan, tanpa merasa ditekan atau tertekan. Oleh karena itu, hal tersebut menjadi modal penting dalam mengupayakan kinerja perusahaan termasuk kinerja keselamatan melampaui motivasi dimana bekerja hanya sekedar bersifat transaksional.

f. Pengaruh Kepemimpinan Transaksional terhadap *Safety Performance*

Pada Kepemimpinan Transaksional lebih memfokuskan perhatiannya pada transaksi interpersonal antara pemimpin dengan karyawan yang melibatkan hubungan pertukaran. Pertukaran tersebut didasarkan pada kesepakatan mengenai klasifikasi sasaran, standar kerja, dan penghargaan. Dengan kata lain dalam kepemimpinan Transaksional karyawan atau anggota digerakan dengan menawarkan imbalan sebagai balas jasa kontribusi yang diberikan oleh anggota kepada organisasi.

Berdasarkan hasil pengujian secara parsial Kepemimpinan transaksional memiliki pengaruh signifikan terhadap *safety performance* dengan kontribusi sebesar 36,55%. Hal ini menunjukkan baik buruknya Kinerja Keselamatan (*safety performance*) akan dipengaruhi oleh pelaksanaan gaya Kepemimpinan transaksional. Ketika Kepemimpinan transaksional dilaksanakan dengan baik maka akan memberikan kontribusi dalam menghasilkan Kinerja Keselamatan (*safety performance*) yang baik.

Sebaliknya ketika pelaksanaan Kepemimpinan transaksional berjalan tidak baik maka akan memberikan kontribusi dalam menghasilkan Kinerja Keselamatan (*safety performance*) yang tidak baik pula.

Hal ini sejalan dengan pandangan Shah dan Abhamid (2015) dalam penelitiannya memberikan bukti empiris bahwa kepemimpinan transaksional memberikan pengaruh yang positif terhadap peningkatan kinerja karyawan. Hal ini menyatakan bahwa kepemimpinan transaksional dianggap menjadi faktor yang sangat penting yang mempengaruhi kinerja. Ini menunjukkan bahwa pemimpin dengan mengadopsi kepemimpinan transaksional dapat mempengaruhi kinerja karyawan secara drastis. Demikian pula dengan kinerja keselamatan yang merupakan bagian dari penilaian kinerja secara umum, dapat dipengaruhi oleh pemimpin dengan mengadopsi kepemimpinan transaksional.

g. Implikasi Bagi Manajemen Perusahaan

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan diketahui bahwa Kepemimpinan Transformasional dan Kepemimpinan Transaksional terbukti memberikan pengaruh besar terhadap Kinerja Keselamatan (*Safety Performance*) di PT XYZ. Oleh karena itu ketika perusahaan hendak memperbaiki atau meningkatkan Kinerja Keselamatan (*Safety Performance*) diantaranya adalah dengan cara meningkatkan kualitas gaya Kepemimpinan Transformasional dan Kepemimpinan Transaksional yang selama ini sudah berjalan.

Hasil analisa menunjukkan meskipun Kepemimpinan Transformasional dan Kepemimpinan Transaksional dapat penilaian dengan predikat "baik", tetapi masih terbuka ruang untuk mendapatkan kondisi yang lebih baik lagi sehingga Kinerja Keselamatan (*Safety Performance*) yang lebih baik akan bisa didapatkan.

SIMPULAN DAN SARAN

a. Simpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan terhadap data hasil penelitian dapat dibuat beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil analisa deskriptif menunjukkan bahwa penilaian secara umum berdasarkan tanggapan responden terhadap variabel Kepemimpinan Transformasional di PT XYZ yang dibangun atas empat dimensi yang meliputi *Individualized Consideration*, *Intellectual Stimulation*, *Inspirational Motivation* dan *Idealized influence* menghasilkan predikat baik.
2. Hasil analisa deskriptif menunjukkan bahwa penilaian secara umum berdasarkan tanggapan responden terhadap variabel Kepemimpinan Transaksional di PT XYZ yang dibangun atas tiga dimensi yang meliputi *Contingent Reward*, *Management by exception active* dan *Management by Exception Passive* menghasilkan predikat baik.

3. Hasil analisa deskriptif menunjukkan bahwa penilaian secara umum berdasarkan tanggapan responden terhadap variabel Kinerja Keselamatan (*Safety Performance*) di PT XYZ yang dibangun atas tiga dimensi yang meliputi *Safety Inspection*, *Safety Motivation* dan *Investigasi Insiden* menghasilkan predikat baik.
4. Berdasarkan hasil analisa pengujian hipotesis menggunakan analisis jalur (*Path Analysis*) menunjukkan bahwa secara simultan *safety leadership* yang meliputi Kepemimpinan Transformasional dan Kepemimpinan Transaksional memiliki pengaruh yang nyata terhadap Kinerja Keselamatan (*Safety Performance*) di PT XYZ dengan nilai kontribusi sebesar 82,73%.
5. Berdasarkan hasil analisa pengujian hipotesis menggunakan analisis jalur (*Path Analysis*) menunjukkan bahwa secara parsial gaya Kepemimpinan Transformasional memiliki pengaruh yang nyata terhadap Kinerja Keselamatan (*Safety Performance*) di PT XYZ. Nilai kontribusi pengaruh Kepemimpinan Transformasional terhadap Kinerja Keselamatan (*Safety Performance*) di PT Global adalah sebesar 46,18%.
6. Berdasarkan hasil analisa pengujian hipotesis menggunakan analisis jalur (*Path Analysis*) menunjukkan bahwa secara parsial gaya Kepemimpinan Transaksional memiliki pengaruh yang nyata terhadap Kinerja Keselamatan (*Safety Performance*) di PT XYZ. Nilai kontribusi pengaruh Kepemimpinan Transaksional terhadap Kinerja Keselamatan (*Safety Performance*) di PT Global adalah sebesar 36,55%.

b. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah dikemukakan sebelumnya, maka pada bagian ini penulis mengajukan beberapa saran sebagai berikut :

1. Hasil analisa menunjukkan bahwa kedua variabel bebas yaitu Kepemimpinan Transformasional dan Kepemimpinan Transaksional memberikan pengaruh yang nyata terhadap Kinerja Keselamatan (*Safety Performance*) dengan pengaruh yang cukup besar. Oleh karena itu dalam rangka meningkatkan Kinerja Keselamatan di PT XYZ adalah dengan memelihara dan meningkatkan kualitas kepemimpinan, terutama penggunaan gaya Kepemimpinan Transformasional karena pengaruhnya lebih dominan.
2. Mengingat masih adanya pengaruh faktor-faktor lain yang tidak dilibatkan dalam penelitian ini maka penulis menyarankan bagi para peneliti yang tertarik pada masalah yang sama untuk dapat menindaklanjuti dengan melibatkan variabel-variabel lain yang diduga dapat memberikan pengaruh terhadap kinerja keselamatan (*Safety Performance*).

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N. K., & ST, S. P. I. (2021). *Model Kepemimpinan Transformasional Pondok Pesantren*. Jakad Media Publishing.
- Cooper, D. (2015). *Safety Leadership*. *Professional Safety (February)*, 49-54.

- Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2018). *Kep Dirjen Minerba Kementerian ESDM nomor 308.K/30/DJB/2018 tentang Petunjuk Teknis Pengangkatan, Pengesahan, Pengunduran Diri dan Pemberhentian Kepala Teknik Tambang atau Penanggung Jawab Teknik dan Lingkungan, Kepala Tambang Bawah Tanah dll.* Jakarta: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia.
- Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2018). *Keputusan Direktur Jenderal Minerba nomor 309.K/30/djb/2018 tentang Petunjuk Teknis Keselamatan Bahan Peledak dan Peledakan serta Keselamatan Fasilitas Penimbun Bahan Bakar Cair pada Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara.* Jakarta: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.
- Griffin, M. A., & Hu, X. (2013). How leaders differentially motivate safety compliance and safety participation: The role of monitoring, inspiring and learning. *Safety Science*, vol. 60, 196-202.
- Hardani, Auliya, N. H., Andriani, H., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., . . . Istiqomah, R. R. (2020). Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif. In *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (pp. 198, 381, 382, 393). Yogyakarta: Pustaka Ilmu.
- Kalteh, H. O., Mortazavi, S. B., Mohammadi, E., & Salesi, M. (2018). The relationship between safety culture and safety climate and safety performance: a systematic review. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 3, 13, 14, 15, .
- Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2018). *Keputusan Menteri Energi dan Sumber daya Mineral Republik Indonesia nomor 1827 K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang baik.* Jakarta: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia.
- Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2018). *Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia nomor 1806 K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Penyusunan, Evaluasi Persetujuan Rencana Kerja dan Anggaran Biaya, Serta Laporan pada Kegiatan Usaha Pertambangan Mineal dan Batubara.* Jakarta: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia.
- Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2020). *Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 7 tahun 2020 tentang Tata Cara Pemberian Wilayah, Perizinan dan Pelaporan pada Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara.* Jakarta: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2010). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 55 tahun 2010 tentang Pembinaan dan Pengawasan penyelenggaraan pengelolaan usaha Pertambangan Mineral dan Batubara.* Jakarta: Sekretariat Negara.

- Pemerintah Republik Indonesia. (2012). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 50 tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2020). *Undang-undang Republik Indonesia nomor 3 tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-undang Nomor 4 tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- PUTRI, A. S. (2022). *Analisis Risiko Bahaya Pada Proses Penambangan Batu Bara Menggunakan Metode Hazard Identification, Risk Assessment, And Determine Control (Hiradc), Job Safety Analysis (Jsa), Dan Hazard And Operability Study (Hazop) Guna Meminimalkan Kecelakaan Kerja (Studi Kasus: Pt. Indominco Mandiri Bontang)*
- Rahayu, I. D., Al Musadieq, M., & Prasetya, A. (2017). *Pengaruh Gaya Kepemimpinan Dan Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Motivasi Kerja (Studi pada Karyawan Tetap Maintenance Department PT Badak LNG Bontang)*. Brawijaya University.
- Ryan, T. (2013). Sample size determinations and Power John Wiley and Sons laboratories: impact of organizational and individual factors. *Journal of Safety Research*, 38, 91-102.
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. In Sugiyono, *Analisis Data* (pp. 88, 243). Bandung: Alfabeta.
- Wu, T. C., Shu, Y. H., & Shiau, S. Y. (2007). Developing a safety performance scale (SPS) in departments of electrical and electronic engineering at universities.