

ANALISIS PELAKSANAAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS* (JSA) PADA BAGIAN MAINTENANCE MECHANICAL DI PT. MEARES SOPUTAN MINING (MSM) LIKUPANG

Jounne Porawouw*, Paul A.T Kawatu*, Jootje M.L Umboh*

*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi

ABSTRAK

Kasus kecelakaan kerja di Indonesia mengalami peningkatan dan setiap tahunnya pekerja mengalami sakit dan dapat mengakibatkan kematian. Berdasarkan data dari BPJS Ketenagakerjaan pada tahun 2016 memiliki data kasus sebanyak 105.182 kasus, pada tahun 2017 meningkat menjadi 123.041 kasus kecelakaan kerja sampai pada tahun 2018 mengalami peningkatan sampai 173.105 kasus dan pada tahun 2019 mengalami penurunan menjadi 130.923 kasus kecelakaan kerja. Tujuan Penelitian ini yaitu untuk mengetahui pelaksanaan *Job Safety Analysis* dalam mengidentifikasi potensi bahaya ditempat kerja. Jenis Penelitian yang digunakan yaitu jenis penelitian kualitatif dengan wawancara mendalam pada 5 informan yang terdiri dari 1 supervisor, 1 leader, 1 safety officer dan 2 senior mechanic. Dari hasil penelitian dalam 3 tahap proses kerja yaitu penggantian tyre, perbaikan unit dan unit inspection untuk pelaksanaan metode *Job Safety Analysis* dari perusahaan memiliki kekurangan seperti tidak dicantumkan jenis bahaya dan pelaksana atau pekerja yang akan bekerja pada setiap tahap pekerjaan. Dalam pelaksanaan pekerjaan sudah sesuai dengan prosedur yang ada dan setiap sebelum melakukan pekerjaan dilakukan breifing untuk memahami proses kerja yang aman. Dalam setiap tahap pekerjaan terdapat berbagai potensi bahaya yaitu terbentur, terjepit, tertimpa unit, terpeleset, terjatuh, tersetrum, terbakar dan lecet. Pengendalian yang dapat dilakukan yaitu administrasi control dan penggunaan alat pelindung diri.

Kata Kunci: *Job Safety Analysis, Potensi Bahaya, Pengendalian bahaya, Perbaikan, Pelaksanaan*

ABSTRACT

Cases of work accidents in Indonesia have increased and every year workers experience illness and can result in death. Based on data from BPJS Employment in 2016, there were 105,182 case data, in 2017 it increased to 123,041 work accident cases until 2018, it increased to 173,105 cases and in 2019 it decreased to 130,923 work accident cases. The purpose of this study is to determine the implementation of the *Job Safety Analysis* in identifying potential hazards in the workplace. This type of research is qualitative research with in-depth interviews with 5 informants consisting of 1 supervisor, 1 leader, 1 safety officer and 2 senior mechanics. From the results of research in 3 stages of the work process namely replacement tire, repair units and inspection units for the implementation of the *Job Safety Analysis* method of the company has shortcomings such as not mentioning the types of hazards and executors or workers who will work at each stage of work. In carrying out the work in accordance with existing procedures and each breifing before carrying out the work carried out to understand the safe work processes. In each stage of work, there are various potential hazards, namely bumping, pinching, falling on the unit, slipping, falling, shocked, burning and blisters. Control that can be done is the administration of control and the use of personal protective equipment.

Kata Kunci: *Job Safety Analysis, Potensi Bahaya, Pengendalian bahaya, Perbaikan, Pelaksanaan*

PENDAHULUAN

Teknologi pada saat ini mengalami perubahan yang begitu pesat yang ditandai dengan banyaknya teknologi baru yang di pakai dalam sektor industri. Walaupun demikian, dalam memanfaatkan teknologi

yang ada sekarang ini masih banyak ditemukan potensi bahaya di dalamnya yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja (Gunawan, 2013).

Kasus kecelakaan kerja setiap tahun mengalami peningkatan yang menimbulkan

korban jiwa, kerusakan materi serta gangguan produksi. Berdasarkan data dari International Labour Safety (ILO) tahun 2018 menunjukkan bahwa 2,78 juta pekerja meninggal setiap tahun karena kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Sekitar 2,4 juta (86,3 persen) dari kematian ini dikarenakan penyakit akibat kerja, sementara lebih dari 380.000 (13,7 persen) dikarenakan kecelakaan kerja.

Pada saat ini masih terdapat beberapa penghambat pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di perusahaan yang ada di Indonesia antara lain: kurangnya kesadaran pekerja dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur, kurangnya pengawasan saat bekerja dan kurangnya identifikasi terhadap potensi bahaya ditempat kerja (Gunawan, 2013). Dalam mengatasi potensi bahaya ditempat kerja dapat diidentifikasi melalui satu metode yang ada yaitu metode *Job Safety Analysis* (JSA) dimana metode ini dapat mengurangi atau menghilangkan potensi bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan di tempat kerja.

PT. Meares Sopotan Mining (MSM) adalah perusahaan nasional yang bergerak di bidang pertambangan emas dan mineral. Wilayah pertambangan PT. MSM ini di Toka Tindung Proyek via desa Winuri Kec. Likupang Timur, Kab. Minahasa Utara, Provinsi Sulawesi Utara. Tugas dari departemen *Maintenance-Mechanical* adalah melakukan pemeliharaan terjadwal

serta perbaikan peralatan kerja atau mesin, mengganti serta memeriksa mesin atau alat yang rusak, membantu dengan perbaikan mekanik dan listrik untuk pabrik dan peralatan.

Metode *Job Safety Analysis* (JSA) merupakan salah satu metode yang dapat menganalisis suatu potensi bahaya pekerjaan sebelum terjadi kecelakaan kerja. Tujuan *Job Safety Analysis* (JSA) yaitu untuk mencegah bahaya yang timbul pada saat aktivitas kerja yang terdapat pada sistem kerja, prosedur kerja serta lingkungan kerja dan mampu memberikan pencegahan terhadap kecelakaan kerja. Berdasarkan hal ini, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang analisis potensi bahaya menggunakan metode *Job safety Analysis* (JSA) di bagian *Maintenance Mechanical* PT. Meares Sopotan Mining (MSM) Likupang.

Tujuan Penelitian ini yaitu Untuk menganalisis pelaksanaan *Job Safety Analysis* (JSA) pada bagian *Maintenance Mechanical* di PT. Meares Sopotan Mining (MSM) Likupang.

METODE

Jenis Penelitian yang digunakan yaitu jenis penelitian kualitatif dengan tujuan untuk menganalisis pelaksanaan *Job Safety Analysis* (JSA) pada bagian *Maintenance Mechanical* di PT. Meares Sopotan Mining (MSM) Likupang. Penelitian ini dilaksanakan di PT. Meares Sopotan Mining

Likupang di bagian *Maintenance Mechanical* pada bulan Juni-Juli 2020. Informan pada penelitian ini berjumlah 5 orang 1 *supervisor*, 1 *Leader*, 1 *Safety Officer* dan 2 *Senior Mechanic*. Instrumen dalam penelitian ini adalah pedoman wawancara, catatan (buku), alat tulis menulis, Handphone untuk merekam dan mendokumentasikan. Data Primer, data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti pada saat wawancara serta observasi lapangan. Pengumpulan data dengan memperoleh data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti pada saat wawancara. Dan data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung. dokumen seperti, profil perusahaan, dokumen K3 dan literatur yang terkait dengan penelitian ini. Data yang dikumpulkan pada saat penelitian ini dengan menggunakan metode wawancara mendalam, catatan, dokumentasi serta rekaman yang kemudian dianalisis dengan menggunakan metode analisis isi (*content analysis*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Pelaksanaan metode *Job Safety Analysis* (JSA) pada tahap penggantian *Tyre*

Penggantian *tyre* atau penggantian ban untuk seluruh unit dilakukan di departemen *Maintenance Mechanical* tepatnya untuk lokasi pekerjaannya yaitu di *mobile shop*. Setiap unit yang dipakai di area perusahaan

dilakukan perbaikan atau pengecekan agar terhindar dari potensi terjadinya kecelakaan saat bekerja.

Berdasarkan dari hasil wawancara dengan informan yang ada bahwa untuk tahap penggantian *Tyre* pelaksanaan metode *Job Safety Analysis* (JSA) sudah berjalan dengan baik. Dalam setiap tahap pekerjaan dilakukan sesuai dengan prosedur yang ada. Pada saat melakukan pekerjaan, pekerja diharuskan untuk melakukan *breifing* sebelum bekerja. Hal ini harus dilakukan agar pekerja dapat mengetahui dengan jelas tahapan pekerjaan yang akan dilakukan serta mengetahui potensi bahaya apa saja yang dapat timbul dalam tahapan pekerjaan ini.

Berdasarkan dari hasil wawancara mendalam dan dengan metode *Job Safety Analysis* (JSA) perusahaan dalam penggantian *tyre* peneliti menemukan potensi bahaya seperti bahaya fisik diantaranya, terbentur unit, terjepit unit, tersetrum, tangan tergores, tertimpa ban, lecet, tertabrak dan terjatuh. Untuk bahaya ergonomi yang terjadi yaitu terkilir saat membawa tools pada tahap proses persiapan penggantian *tyre*. Pada tahap proses persiapan dalam penggantian *tyre* ditemukan dalam lembar *Job Safety Analysis* (JSA) tidak tercantum jenis bahaya ergonomi yang dapat timbul dalam tahap persiapan ini dimana hanya tercantum resiko yang dapat terjadi saat membawa atau mengangkat tools dan tidak dicantumkan pelaksana pekerjaan pada tahapan ini. Dalam tahap ini Menurut

penelitian yang dilakukan oleh Bawang (2018) tentang *Job Safety Analysis* (JSA) di bagian pengapalan site pakal PT. Aneka Tambang bahwa alat pelindung diri yang digunakan seperti helm untuk pelindung kepala, sepatu untuk pelindung kaki dan sarung tangan berbahan karet untuk pelindung tangan saat bekerja.

Berdasarkan hasil penelitian melalui wawancara dan lembar *Job Safety Analysis* (JSA) didapati potensi bahaya pada tahap parkir unit untuk melakukan pengecekan dapat terjadi resiko tertabrak unit dalam tahap ini tidak dicantumkan jenis bahaya fisik dan pelaksana atau yang bertanggung jawab pada tahap pekerjaan ini. Tahap selanjutnya yaitu pasang isolasi dimana pekerja dapat tersetrum dengan arus listrik batrei, seperti halnya dengan tahap pekerjaan yang lain tidak dicantumkan jenis bahaya serta pelaksana pekerjaan dalam tahap ini, dimana pada lembar *Job Safety Analysis* (JSA) harus dicantumkan bahaya dan resiko yang dapat terjadi pada setiap tahap proses pekerjaan serta pengendalian dan pelaksanaannya. tahap selanjutnya yaitu memasang dongkrak pada bagian *body* unit yang dimana pekerja dapat tertimpa *body* unit yang terangkat ini adalah resiko yang terjadi dari bahaya fisik atau mekanik, tahap berikutnya saat membuka *nut tyre* tangan dapat tergores atau luka dimana ini termasuk dalam bahaya fisik, selanjutnya tahap dalam melepas dan memasang ban pekerja dapat tertimpa ban karena ban sendiri mempunyai

beban yang cukup berat jika hanya satu pekerja yang melepasnya, dan tahap terakhir dalam penggantian *tyre* yaitu memasang kembali *nut* roda dimana dapat terjadi bahaya fisik seperti lecet, menurut salah satu informan selaku senior Mekanik bahwa dalam penambahan angin pada ban melebihi *presor* maka ban tersebut akan meledak dan dapat melukai pekerja.

Hasil wawancara dengan salah satu informan selaku supervisor bahwa setiap tahapan pekerjaan yang dilakukan sudah sesuai dengan *Standart Operational Procedure* (SOP). Setiap pekerja sebelum memulai pekerjaan melakukan *breifing* untuk memastikan bahwa setiap pekerja mengetahui langkah-langkah pekerjaan yang akan dilakukan dan mengetahui bahwa lokasi pekerjaan aman. Menurut informan yang ada peralatan yang dapat menimbulkan potensi bahaya lainnya adalah *impact wrench* dan *press* ban yang dapat melukai tangan pekerja saat menggunakannya. Menurut informan yang ada, pekerja juga mendapat pelatihan dari perusahaan secara rutin minimal 5 (lima) pelatihan dalam setahun antara lain pelatihan penggunaan alat pelindung diri yang sesuai standar, *first aid* dan pelatihan lainnya. Untuk pekerja yang tidak melakukan pelatihan maka akan dikenakan sanksi oleh pihak perusahaan seperti pemotongan bonus kerja.

Sesuai dengan ketentuan Undang-Undang Keselamatan Kerja No. 1 tahun 1970 pasal 14C bahwa perusahaan wajib

menyediakan alat keselamatan atau alat pelindung diri secara cuma-cuma sesuai dengan jenis bahayanya. Dimana dalam penyediaan alat pelindung diri pihak perusahaan memberikannya secara gratis kepada seluruh pekerja yang ada di perusahaan. Pengendalian bahaya yang dilakukan pada tahap penggantian tyre ini adalah penggunaan alat pelindung diri pada tahap penggantian *tyre* yaitu topi pengaman (*safety helmet*), sepatu atau *boot* dengan baja di bagian depan sepatu atau *boot*, kacamata pengaman (*safety glasses*) dan rompi pengaman (*safety vest*).

Analisis Pelaksanaan metode *Job Safety Analysis* (JSA) pada tahap perbaikan Unit PM (*Produktive Maintenance*)

Berdasarkan wawancara mendalam dengan informan yang ada bahwa pada tahap perbaikan unit PM untuk pelaksanaan metode *Job Safety Analysis* (JSA) telah berjalan dengan baik dimana dalam memperbarui lembar JSA dilakukan setiap ada perubahan area kerja. Dalam pembuatan lembar JSA ini dilakukan oleh *Supervisor* dan disetujui oleh *manager*. Lembar JSA ini dalam setiap hari khususnya sebelum memulai pekerjaan selalu disosialisasikan pada setiap pekerja yang dimuat dalam lembar JSA perusahaan. Berdasarkan dengan hasil wawancara mendalam secara online dan dengan metode *Job Safety Analysis* (JSA) dalam perbaikan unit PM memiliki beberapa potensi bahaya fisik

seperti lecet, tersetrum, jatuh dan terbentur unit.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Tengor (2017) tentang analisis potensi bahaya kerja dengan metode *Job Safety Analysis* (JSA) pada pekerja open area di perusahaan tepung kelapa desa Lelema bahwa dari hasil identifikasi bahaya yang didapat adalah jari teriris, terpotong dan terjepit, terbentur kepala, tersengat listrik, trauma pada mata, nyeri punggung, terpeleset lantai licin dan terjatuh karena tangga rapuh. Pada tahap persiapan tangan pekerja dapat lecet saat membawa peralatan, saat isolasi pekerja dapat tersengat listrik yang dapat membahayakan pekerja itu sendiri. Dalam tahap PM (*Produktive Maintenance*) untuk tugas penggantian *parts* dan saat akan membuka *drain plug dan filter* tangan pekerja dapat lecet atau terluka, pada tahap pekerja bekerja di kolong unit kepala pekerja dapat terbentur unit jika tidak menggunakan helm. Menurut salah satu informan selaku supervisor untuk perbaikan unit PM pekerjaan yang dilakukan yaitu perbaikan *oil filter* dan *air cleaner* dimana saat perbaikan tangan dapat lecet, tahap selanjutnya pada saat perbaikan *fuel filter* yaitu penyaring bensin potensi bahaya yang terdapat disini adalah bahaya kimia yang mudah terbakar seperti bensin, jika saat melakukan pekerjaan tidak sesuai dengan SOP maka dapat berakibat fatal, tahap selanjutnya perbaikan dan pembersihan AC (*Air Conditioner*) dimana tangan akan lecet

jika tidak menggunakan sarung tangan. Jika dalam pelaksanaan tahap pekerjaan tidak mengikuti lembar JSA dan SOP yang ada maka pekerja tidak akan dapat mengetahui potensi bahaya dan resiko yang bisa terjadi.

Kondisi tidak aman atau *Unsafe Condition* berasal dari peralatan, mesin, tempat kerja dan proses kerja yang dapat menimbulkan bahaya, dimana sangatlah penting jika para pekerja mengetahui dengan jelas peran dari lembar JSA ini. Berdasarkan wawancara dengan salah satu informan bahwa mereka telah mengetahui dengan jelas peran dari JSA ini, dimana dalam setiap melakukan *meeting tool box* selalu disertakan dengan pemahaman lembar JSA disetiap tahap pekerjaan sehingga dalam akhir tahun ini potensi kecelakaan kerja diarea ini dapat dihindari. Dalam proses perbaikan unit PM pekerja sering menghirup bensin yang dapat menimbulkan masalah kesehatan, pekerja sering terpapar dengan bensin atau oli dalam proses perbaikan unit, saat bekerja di bawah kolong potensi bahaya yang dapat terjadi yaitu terkena material yang dapat masuk ke mata dan dapat menghambat proses pekerjaan. Selain itu, pekerja juga dapat terjatuh saat bekerja karena adanya oli dilantai, untuk itu penggunaan alat pelindung diri seperti helm, kacamata, sepatu, sarung tangan dan masker dalam perbaikan unit PM sangat penting.

Setelah mengetahui potensi bahaya dalam pelaksanaan metode JSA tindakan pengendalian yang dapat dilakukan dalam

perbaikan unit PM yaitu mengikuti instruksi kerja yang sudah dibuat, menggunakan alat pelindung diri sesuai standar, mengikuti shift kerja yang ada untuk menghindari terjadinya kelelahan kerja akibat dari waktu kerja yang tidak sesuai, melakukan penggantian peralatan untuk menghindari peralatan yang sudah berkarat, melakukan *meeting tool box* sebelum melakukan pekerjaan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bata (2020) tentang Analisis Potensi Bahaya Dengan Menggunakan Metode *Job Safety Analysis* (JSA) pada pekerja bagian produksi PT. X bahwa perusahaan melakukan pemeriksaan kembali peralatan sebelum digunakan, menggunakan alat pelindung diri, mengikuti prosedur kerja, mengganti mesin yang telah digunakan selama 5 tahun dan mencegah kerusakan mesin.

Karena JSA adalah salah satu metode yang penting untuk dilakukan maka harus diperhatikan dalam setiap aspek mulai dari identifikasi sampai pada pengendaliannya sehingga JSA ini bisa diterapkan dengan benar oleh pihak yang terkait.

Analisis Pelaksanaan metode *Job Safety Analysis* (JSA) pada tahap Unit *Inspection*

Dalam pelaksanaan metode JSA ini masih ditemukan beberapa hal yang tidak ada dalam lembar JSA yaitu jenis bahaya dan pelaksanaannya dimana sangat penting didalam lembar JSA ini dicantumkan jenis bahaya serta pelaksana dalam tahap proses

pekerjaan. Berdasarkan dari wawancara mendalam dengan salah satu informan, mereka telah mengetahui dengan jelas tujuan dalam pembuatan JSA ini dalam mengidentifikasi potensi bahaya pada setiap tahap pekerjaan serta cara mengendalikan potensi bahayanya. Dari hasil wawancara yang ada ditemukan persamaan pendapat mengenai potensi bahaya yang terjadi dan cara pengendaliannya pada setiap proses pekerjaan, dari sebelum bekerja mereka terlebih dahulu harus mengetahui permasalahan yang terjadi pada setiap tahap pekerjaan. Hal ini sejalan dengan Reang (2016) dalam evaluasi pelaksanaan metode JSA dalam upaya pengendalian bahaya di PT. Tirta Investama Airmadidi Minahasa Utara bahwa dalam proses identifikasi potensi bahaya di perusahaan sudah berjalan baik karena sebelum bekerja dilakukan analisa pekerjaan dari awal sampai akhir bekerja dan menganalisa mesin dan peralatan yang akan digunakan dalam bekerja.

Berdasarkan dengan hasil wawancara mendalam secara online dan dengan metode *Job Safety Analysis* (JSA) pada tahap *Unit Inspection* memiliki potensi bahaya pada setiap tahap atau langkah pekerjaannya. Pada tahap persiapan unit yang akan di inspeksi atau pemeriksaan unit saat pekerja membawa peralatan yang dibutuhkan untuk melakukan pemeriksaan resiko yang dapat terjadi dari bahaya fisik atau mekanik yaitu tangan pekerja dapat

terluka atau lecet jika tidak menggunakan sarung tangan, tahap selanjutnya yaitu parkir kendaraan dimana saat unit akan diparkir pastikan wheel chock dan terminal batrei terpasang dengan baik karena dapat menimbulkan potensi bahaya fisik atau mekanik seperti terkena arus listrik dan kendaraan dapat bergerak sendiri, tahap selanjutnya yaitu isolasi potensi bahaya fisik atau mekanik yang dapat ditimbulkan adalah pekerja dapat tersetrum, pada tahap selanjutnya dalam melakukan inspection saat *check electrical system* pastikan semua perangkat *electrial* aman agar pekerja dapat terhindar dari potensi bahaya fisik atau mekanik yaitu tersengat arus listrik, tahap selanjutnya dalam melakukan inspection yaitu *check mechanical system, safety accessories* dan *tyre condition* dimana pada tahap pekerjaan ini dapat menimbulkan potensi bahaya fisik seperti terjatuh, tangan terluka dan tertimpa ban jika pekerja tidak menggunakan alat pelindung diri yang sesuai dengan jenis pekerjaannya, tahap selanjutnya *check undercarriage, body, brake* dan *stering* potensi bahaya yang di dapat pada tahap ini adalah pada proses inspection pekerja dapat terbentur dan tertimpa unit yang akan dikerjakan, untuk itu dalam melakukan pekerjaan penggunaan alat pelindung diri sangat penting, tahap selanjutnya yaitu *complete inspection* potensi bahaya fisik yang ditimbulkan pada saat melakukan tes unit jika perangkat tidak berfungsi dengan baik maka pekerja dapat

terjatuh dan tertimpa unit dan tahap selanjutnya adalah *clean up* potensi bahaya yang ditimbulkan adalah pekerja dapat terjatuh.

Berdasarkan wawancara mendalam dengan salah satu informan selaku supervisor, bahwa untuk *inspection* mempunyai beberapa kategori ada yang 2(dua) minggu sekali dan sekali sebulan. Dalam tahap *inspection* salah satu peralatan yang memiliki potensi bahaya yaitu *car lift* dimana saat unit di angkat menggunakan *car lift* dan tidak di log jika terjadi guncangan sedikit *car lift* dapat turun sendiri dan dapat menimpa pekerja yang sedang bekerja di bawah unit, jadi untuk menggunakan *car lift* langkah awal yang dilakukan pastikan lognya dalam kondisi terpasang. Dalam *Unit Inspection* juga pekerja dapat terjepit pada saat melakukan pekerjaan. Jika tidak ditangani dengan baik potensi bahaya pada tahap *unit inspection* dapat berakibat fatal baik pada pekerja maupun perusahaan. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Salindeho (2017) tentang analisis potensi bahaya pada pekerjaan dengan menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA) pada proses pengolahan kelapa sawit PT. Sinerga Perkebunan Nusantara Kabupaten Morowali Utara Provinsi Sulawesi Tengah bahwa ada beberapa kerugian yang didapati yaitu kehilangan nyawa, sakit, cedera dan citra perusahaan akan menurun.

Pada saat bekerja penggunaan alat pelindung diri seperti sarung tangan, helm,

kacamata dan sepatu harus digunakan. Menurut hasil wawancara mendalam dengan salah satu informan selaku *safety officer* bahwa dalam penggunaan alat pelindung diri wajib digunakan oleh seluruh pekerja di perusahaan atau di area pertambangan. Jika kedapatan tidak menggunakan alat pelindung diri maka akan diberikan sanksi.

Berdasarkan dalam wawancara dengan informan yang ada bahwa dalam hal pengetahuan pelaksanaan JSA mengenai prosedur kerja yang aman, peneliti mendapati bahwa para pekerja melakukan setiap proses pekerjaan dengan mengikuti SOP yang ada, dimana pada setiap pertanyaan yang ada para pekerja selalu memberikan informasi bahwa dalam mereka melakukan pekerjaan harus berdasarkan dengan SOP. Berdasarkan wawancara mendalam dengan informan saat ini masih belum terjadi kecelakaan kerja pada proses tahap pekerjaan ini. Jika didapati salah satu pekerja tidak melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur, maka dapat diberikan sanksi.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan dengan hasil penelitian yang dilakukan tentang Analisis Pelaksanaan *Job Safety Analysis* (JSA) pada bagian *Maintenance Mechanical* PT. Meares Sopotan Mining (MSM) Likupang yaitu sebagai berikut:

1. Analisis pelaksanaan *Job safety Analysis* pada tahap penggantian *tyre*

sudah berjalan dengan baik. Dalam setiap tahap pekerjaan dilakukan sesuai dengan prosedur yang ada. Pada saat melakukan pekerjaan, pekerja diharuskan untuk melakukan *breifing* sebelum bekerja. Hal ini harus dilakukan agar pekerja dapat mengetahui dengan jelas tahapan pekerjaan yang akan dilakukan serta mengetahui potensi bahaya apa saja yang dapat timbul dalam tahapan pekerjaan ini. Dalam tahap pekerjaan ini dapat ditemukan potensi bahaya seperti bahaya fisik diantaranya, terbentur unit, terjepit unit, tersetrum, tangan tergores, tertimpa ban, lecet, tertabrak dan terjatuh. Dalam lembar JSA sendiri masih ditemukan kekurangan seperti tidak mencantumkan jenis bahaya yang dapat timbul di tahap pekerjaan dan pelaksana dalam tanggung jawab saat bekerja, sehingga lembar JSA ini masih memiliki kekurangan.

2. Pada tahap perbaikan unit PM (*Produktive Maintenance*) untuk pelaksanaan *Job Safety Analysis* (JSA) telah berjalan dengan baik dimana dalam memperbarui lembar JSA dilakukan setiap ada perubahan area kerja. Dalam pembuatan lembar JSA ini dilakukan oleh *Supervisor* dan disetujui oleh *manager*. Lembar JSA ini dalam setiap hari khususnya sebelum memulai pekerjaan selalu disosialisasikan pada setiap pekerja yang dimuat dalam

lembar JSA perusahaan. Dalam lembar JSA ini masih ditemukan kekurangan didalamnya yaitu tidak mencantumkan jenis bahaya dan pelaksananya. Dalam analisis pelaksanaan *Job safety Analysis* pada tahap perbaikan unit PM dapat ditemukan potensi bahaya fisik yaitu tangan lecet, tersetrum aliran listrik pada baterai, terjatuh, terjepit unit, terbentur unit, dan potensi bahaya kimia yaitu terbakar. Tindakan pengendalian yang dilakukan dalam perbaikan unit PM yaitu mengikuti instruksi kerja yang sudah dibuat, menggunakan alat pelindung diri sesuai standar, mengikuti shift kerja yang ada untuk menghindari terjadinya kelelahan kerja akibat dari waktu kerja yang tidak sesuai, melakukan penggantian peralatan untuk menghindari peralatan yang sudah berkarat, melakukan meeting tool box sebelum melakukan pekerjaan.

3. Dalam pelaksanaan metode JSA ini masih ditemukan beberapa hal yang tidak ada dalam lembar JSA yaitu jenis bahaya dan pelaksananya dimana sangat penting didalam lembar JSA ini dicantumkan jenis bahaya serta pelaksana dalam tahap proses pekerjaan. dapat ditemukan potensi bahaya seperti tangan terluka atau lecet, tersetrum dengan aliran listrik pada saat isolasi, tertimpah unit saat bekerja, terbentur unit, terpeleset. Pada saat bekerja penggunaan alat pelindung diri

seperti sarung tangan, helm, kacamata dan sepatu harus digunakan. Dalam hal pengetahuan pelaksanaan JSA mengenai prosedur kerja yang aman, peneliti mendapati bahwa para pekerja melakukan setiap proses pekerjaan dengan mengikuti SOP yang ada, dimana pada setiap pertanyaan yang ada para pekerja selalu memberikan informasi bahwa dalam mereka melakukan pekerjaan harus berdasarkan dengan SOP.

SARAN

1. Dalam setiap perubahan dokumen *Job Safety Analysis* (JSA) oleh perusahaan harus berdasarkan dengan kondisi yang ada dilapangan agar dalam perubahan dokumen tersebut sesuai dengan area pekerja.
2. Diharapkan bahwa semua pihak berperan aktif untuk melakukan pengendalian bahaya yang ada diperusahaan.
3. Memberikan kesempatan pada pekerja dalam pembuatan dokumen *Job Safety Analysis* (JSA) di perusahaan agar lembar JSA menjadi lebih baik.
4. Dalam pembuatan lembar *Job Safety Analysis* (JSA) dicantumkan pelaksana atau orang yang akan melakukan pekerjaan dan jenis potensi bahaya didalamnya agar pekerja dapat lebih memahami lembar JSA ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2017. *Profil PT. Meares Soputan Mining*. Minahasa Utara.
- Bata W. C. 2020. *Analisis Potensi Bahaya Dengan Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA) Pada Pekerja Bagian Produksi Di PT. X*. *Jurnal online*. Volume 1 Nomor 1. <http://ejournal.unsrat.ac.id>.
- Bawang, J. 2018. *Analisis Potensi Bahaya Dengan Menggunakan Metode Job Safety Analysis Di Bagian Pengapalan Site Pakal PT. Aneka Tambang Tbk. UBPN Maluku Utara*. *Jurnal online*. Volume 7, Nomor 5. <http://ejournal.unsrat.ac.id>.
- Gunawan. 2013. *Safety Leadership: Building an Excellent Operation*. Jakarta: Dian Rakyat.
- International Labour Organization. 2018. *Bulan K3 Nasional. Menuju Budaya Pencegahan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Yang Lebih Kuat di Indonesia*. <http://www.ilo.org>.
- Reang D.W. 2016. *Evaluasi Pelaksanaan Metode Job Safety Analysis (JSA) Dalam Upaya Pengendalian Bahaya Di PT. Tirta Investama Airmadidi Minahasa Utara Tahun 2016*. *Jurnal Online*. <http://adoc.tips>.
- Salindeho M. A. 2017. *Analisis Potensi Bahaya Pada Pekerja Dengan Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA) Pada Proses Pengolahan Kelapa Sawit PT. Sinergi Perkebunan Nusantara Kabupaten Morowali Utara Provinsi Sulawesi Tengah*. <http://www.academia.edu>.
- Tengor C. H. 2017. *Analisis Potensi Bahaya Kerja Dengan Metode Job Safety Analysis (JSA) Pada Pekerja Open Area Di Perusahaan Tepung Kelapa Desa Lelema*. <http://ejournal.unsrat.ac.id>.

Undang-Undang Keselamatan Kerja No. 1
Tahun 1970.
<http://www.hukumonline.com>.