



**POTENSI BAHAYA PEKERJA *GROUND HANDLING*,
DIVISI *RAMP HANDLING*, DAN *GROUND SUPPORT EQUIPMENT***

Nurrakhmi Rizkiana ✉

Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat,
Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Februari 2017
Disetujui Maret 2017
Dipublikasikan April
2017

Keywords:

*Potential hazard, risk
assessment*

Abstrak

Industri penerbangan termasuk dalam industri yang berisiko tinggi. Apabila tidak dikelola dengan baik, bahaya di tempat kerja akan menimbulkan risiko kecelakaan kerja. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui potensi bahaya secara umum pada pekerja sisi darat pesawat udara (*ground handling*) divisi *ramp handling* dan *ground support equipment* Bandara Ahmad Yani Semarang. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif, mendeskripsikan permasalahan yang ditemukan berupa potensi bahaya beserta penilaian risiko. Hasil penelitian menunjukkan bahwa potensi bahaya yang terdapat di *ground handling* divisi *ramp handling* dan *GSE* meliputi terlindas *trolley*, terbentur badan pesawat, terjatuh dari bagasi pesawat, terpapar kebisingan, panas, debu, tidak memakai alat pelindung telinga, tidak ada *safety sign* di area kerja. Risiko yang terdapat di *ground handling* divisi *ramp handling* dan *GSE* termasuk dalam kategori *low risk* dengan jumlah 9 risiko, *moderate risk* dengan jumlah 2 risiko dan *high risk* dengan jumlah 7 risiko. Simpulan dari penelitian ini yaitu di Bandara Ahmad Yani Semarang khususnya pada bagian *ground handling* tidak ditemukan adanya risiko ekstrim.

Abstract

Aviation industry is a high-risk industry. Without a good management, occupational hazards will cause a workplace accident risk. The purpose of this research is to determine the potential hazards among workers ground handling in division ramp handling and ground support equipment in Ahmad Yani Airport Semarang. This researcher used a descriptive qualitative method in which the researcher described some problems in the form of hazard potential and risk assessment. The result of the research shows that some hazard potentials in the ground handling are: getting run over by a trolley, rammed a fuselage, fall from the baggage, getting exposed to the noisiness, heat, and the dust, no ear plug, and no safety sign in the workplace. There are 9 risks in low risk category, 2 risk in moderate risk category, and 7 risks in high risk category. The conclusions of this research in Ahmad Yani Airport Semarang in particular ground handling, there was no extreme risk.

© 2017 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:
Gedung F5 Lantai 2 FIK Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: nurrakhmirizkiana@yahoo.com

PENDAHULUAN

Pada hakekatnya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan suatu usaha untuk menciptakan perlindungan dan keamanan dari berbagai risiko kecelakaan dan bahaya, baik fisik, mental maupun emosional terhadap pekerja, perusahaan, masyarakat dan lingkungan (Sucipto, 2014). Keselamatan pada dasarnya adalah kebutuhan setiap manusia dan menjadi naluri dari setiap makhluk hidup. Kondisi lingkungan pekerjaan dan perilaku kerja yang buruk, serta angka kecelakaan yang tinggi mendorong berbagai kalangan untuk berupaya meningkatkan perlindungan bagi tenaga kerja. (Fitriana, 2017). Salah satunya yaitu dengan perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja. Potensi bahaya atau yang disebut *hazards* terdapat hampir di seluruh tempat kerja. Keberadaan bahaya ini dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan atau insiden yang membawa dampak terhadap manusia, peralatan, material dan lingkungan (Ramli, 2010).

Sepanjang tahun 2015 ada 20 insiden jatuhnya pesawat di seluruh dunia. Sedangkan di Indonesia data dari Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) mengenai jumlah kecelakaan pesawat udara pada 2011 ada 32 kecelakaan, tahun 2012 dan 2013 turun menjadi masing-masing 27 kecelakaan. Pada tahun 2014 kecelakaan meningkat menjadi 30 kecelakaan. Pada tahun 2015 angka kecelakaan pesawat turun menjadi 7 kecelakaan.

Bidang pelayanan sisi darat pesawat atau disebut juga dengan *ground handling* dibagi menjadi beberapa divisi yaitu divisi *passenger handling*, *ramp handling*, *operation*, *Ground Support Equipment* (GSE), dan *security*. *Ground handling* berkaitan dengan kuantitas dan kualitas sumber daya manusia, peralatan yang dipakai dan prosedur standar operasi yang dipakai. Jadi apabila sudah memnuhi standar makan akan semakin bagus dan dapat meminimalkan kecelakaan kerja (Roji, 2012).

Di Indonesia kejadian kecelakaan yang berkaitan dengan penanganan di darat misalnya peristiwa tabrakan antar pesawat atau pesawat dengan mobil *ground handling* di apron bandara.

Peristiwa tersebut pernah terjadi di Bandara Soekarno-Hatta dan Bandara Ngurah Rai. Di Bandara Ngurah Rai, Bali juga pernah terjadi kecelakaan kerja fatal yaitu seorang pekerja tersedot baling-baling pesawat setelah pekerja tersebut selesai melakukan proses *loading* bagasi. Setelah kejadian tersebut kegiatan *ramp safety* dilakukan 2 kali dalam 1 tahun dengan program *safety awareness* yaitu memasang spanduk dan rambu-rambu imbauan keselamatan (Roji, 2012).

Peristiwa terbaru yang terjadi di sekitar area *ground handling* yaitu kecelakaan pesawat yang terjadi di Bandar Udara Halim Perdana kusuma, Jakarta pada tanggal 4 April 2016. Dua pesawat bertabrakan di *runway* bandara yakni Batik Air berjenis Boeing 737-800 bertabrakan dengan pesawat Trans Nusa jenis ATR. Kronologis kecelakaan tersebut bermula saat pesawat Batik Air sudah diijinkan untuk *take off* oleh menara pengawas, namun pada saat yang bersamaan terdapat pesawat yang sedang ditarik oleh traktor (sedang dalam proses pemindahan menuju *hanggar*) yang menyebabkan kedua pesawat tersebut bersenggolan serta menyebabkan pesawat ATR rusak pada bagian ekor pesawat dan sayap bagian kiri, sedangkan pada pesawat batik rusak pada bagian ujung sayap sebelah kiri (metro.sindonews.com).

Aktivitas *ground handling* memiliki potensi bahaya yang dapat terjadi berupa cedera ringan maupun berat, terpajan uap *hydrocarbon*, iritasi, gangguan pernapasan, gangguan otot dan rangka, tertabrak peralatan lain, dan lain-lain. Hal tersebut dapat dipengaruhi faktor eksternal (lingkungan) dan internal (pekerja). Faktor eksternal dapat berupa kebisingan, panas, getaran, pencahayaan, udara dan temperatur. Sedangkan faktor internal dapat berupa kepatuhan dalam memakai alat pelindung diri, melakukan tindakan yang tidak aman, kurangnya pengetahuan atau keterampilan (Subandono, 2012). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Saputra (2014), menunjukkan potensi bahaya lain yang dapat terjadi pada aktivitas *ground handling* adalah kejatuhan barang, terpeleset, tergores, terlindas *trolley*,

terbentur dan terkena las. Faktor terjadinya kecelakaan tersebut antara lain kurangnya konsentrasi saat bekerja, terburu-buru dalam bekerja, tidak waspada terhadap lingkungan sekitar, tidak memakai Alat Pelindung Diri (APD) dengan lengkap, dan dikejar waktu.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 14 April 2016 di Bandara Ahmad Yani Semarang semua aktifitas *ground handling* mulai pada saat menuju lokasi diparkirnya pesawat, memarkirkan pesawat hingga mendorong pesawat dimana lalu lintas penerbangan yang sangat sibuk dan waktu yang sangat sedikit serta probabilitas kecelakaan yang disebabkan karena tindakan tidak aman pekerja. Proses pekerjaan ini sangatlah berisiko tinggi karena dapat terjadi *injury* atau kecelakaan. Potensi bahaya yang terdapat di Bandara Ahmad Yani antara lain kebisingan, temperatur yang tinggi, paparan debu, terlindas *trolley*, kejatuhan barang, tersenggol atau terbentur badan pesawat, jatuh dari pesawat, dan lain sebagainya.

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan pekerja penyedia jasa *ground handling* di Bandara Ahmad Yani sendiri pernah terjadi *jet blast* yang mengakibatkan ambruknya pagar bandara bagian belakang. Kecelakaan kerja ringan juga pernah terjadi yaitu kejatuhan gandingan *Baggage Towing Tractor (BTT)*, karena gandingan tidak dipasang dengan benar akhirnya mengenai kaki pekerja yang saat itu tidak memakai *safety shoes*. Serta kecelakaan kerja jatuh dari bagasi pesawat karena melompat langsung dari pesawat tidak memakai APD standar.

Menurut Tarwaka (2014) potensi bahaya adalah suatu yang berpotensi menyebabkan terjadinya kerugian, kerusakan, cedera, sakit, kecelakaan atau bahkan dapat menyebabkan kematian yang berhubungan dengan proses dan sistem kerja. Setiap proses produksi, peralatan atau mesin dan tempat kerja yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk selalu mengandung potensi bahaya tertentu, yang apabila tidak mendapatkan perhatian secara khusus dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Potensi bahaya dapat disebabkan karena adanya *unsafe action* dan *unsafe condition*. *Unsafe action*

adalah tindakan berbahaya dari para tenaga kerja yang mungkin dilatarbelakangi oleh berbagai sebab. *Unsafe condition* adalah kondisi yang tidak aman dari mesin, peralatan, pesawat, bahan, proses kerja, lingkungan dan tempat kerja serta sifat pekerjaan dan sistem kerja (Tarwaka, 2014).

Identifikasi bahaya adalah suatu proses yang dapat dilakukan untuk mengenali seluruh situasi atau kejadian yang berpotensi sebagai penyebab terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang mungkin timbul di tempat kerja (Tarwaka, 2014). Identifikasi bahaya dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui potensi bahaya dari suatu bahan, alat atau sistem (Irawan, 2015).

Industri penerbangan termasuk dalam industri yang berisiko tinggi. Apabila tidak dikelola dengan baik, bahaya di tempat kerja akan menimbulkan risiko kecelakaan kerja. Risiko kecelakaan kerja dapat dicegah atau dieliminasi dengan melakukan manajemen risiko di tempat kerja. Identifikasi Bahaya (*Hazards Identification*), Penilaian Risiko (*Risk Assessment*) dan Pengendalian Risiko (*Risk Control*) atau yang disingkat HIRARC merupakan suatu elemen pokok dalam sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang berkaitan dengan upaya pencegahan dan pengendalian bahaya. HIRARC dilakukan pada seluruh aktivitas organisasi untuk menentukan kegiatan organisasi yang mengandung potensi bahaya dan menimbulkan dampak serius terhadap keselamatan dan kesehatan kerja. Keseluruhan proses dari HIRARC yang disebut juga dengan manajemen risiko (*risk management*), kemudian akan menghasilkan dokumen HIRARC yang sangat berguna untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja (Ramli, 2010).

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui tingkat potensi bahaya pada setiap tahapan aktivitas divisi *ramp handling* dan *ground support equipment* serta mengetahui pengendalian risiko pada setiap tahapan aktifitas divisi *ramp handling* dan *ground support equipment* di Bandara Ahmad Yani.

METODE

Jenis dan rancangan penelitian yang

digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif karena menggambarkan tentang potensi bahaya pada pekerja *ground handling* divisi *ramp handling* dan GSE Bandara Ahmad Yani Semarang. Fokus dalam penelitian ini menggunakan metode *Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control* (HIRARC) yang menghasilkan dokumen HIRARC, sehingga dapat mengurangi angka kecelakaan kerja diperusahaan. Penelitian ini dilaksanakan di Bandara Ahmad Yani Semarang. Populasinya adalah seluruh pekerja *ground handling* divisi *ramp handling* dan *ground support equipment*. Jumlah sampelnya 13, diambil dengan teknik *accidental sampling*.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan, pedoman wawancara, dan lembar penilaian risiko. Lembar pengamatan dalam penelitian ini dibuat berdasarkan pedoman identifikasi bahaya dan penilaian risiko di area kerja, serta pedoman dalam pembuatan dokumen HIRARC. Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semi ter-struktur, yaitu wawancara yang menggunakan pedoman wawancara yang telah dibuat sebelumnya, kemudian memperdalam setiap pertanyaan untuk memperoleh keterangan yang lebih banyak. Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi reduksi data, penyajian data, dan verifikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada umumnya tugas yang dilakukan oleh petugas *ramp handling* adalah melakukan pengawasan terhadap semua pekerjaan yang berhubungan dengan *ground handling*. *Ramp handling* merupakan koordinator di lapangan pada saat aktivitas *ground time*. *Ramp handling* merupakan satuan unit yang bertugas sebagai koordinator dalam pelaksanaan *handling* pesawat (*ramp dispatcher*) di *apron* mulai dari pesawat *block-on* (pesawat saat berhenti pada tempat parkir) sampai pesawat *block-off* (pesawat mulai bergerak dari tempat parkir baik oleh tenaga sendiri maupun digerakkan dengan alat bantu). Tugas atau proses kerja *ramp handling* yaitu

menyiapkan dokumen yang dibutuhkan guna keperluan pesawat *landing* atau *take off*, mengecek semua peralatan yang dipakai guna menunjang kegiatan *ground handling*, mengecek penumpang, mengecek bagasi dan kargo. Kegiatan lain yang dilakukan yaitu pemeriksaan bagian-bagian pesawat secara rutin, pemeriksaan kondisi pesawat sehingga pesawat dinyatakan layak terbang, penggantian roda pesawat apabila sudah waktunya untuk diganti.

Di *ramp handling* juga ada pekerjaan sebagai *Flight Operation Officer (FOO)* atau disebut juga *Flight Dispatcher*. Adapun kegiatan yang dilakukan oleh petugas *FOO* dimulai dengan mempersiapkan dokumen, *briefing* dengan pekerja *ramp handling* dan juga *GSE*, membuat surat terbang untuk pesawat, meminta data dari *check-in counter* yang kemudian diolah dan hasilnya akan diberikan ke pilot, mencari informasi tentang cuaca, mengatur pesawat *landing* dan *take off*.

Ground Support Equipment (GSE) merupakan penunjang peralatan yang diperlukan untuk pesawat pada saat di darat. *GSE* digunakan untuk melayani pesawat terbang sebelum keberangkatan maupun setelah tiba di bandara, dinamakan *GSE* karena peralatan *ground handling* ini dapat mendukung operasi pesawat ketika berada di darat. Adapun fungsi umum dari *GSE* meliputi *gound power operations*, *aircraft mobility*, dan *loading operations* (penumpang dan barang). Alat yang digunakan meliputi *chock* (pengganjal roda pesawat), *bag carts* (kereta angkut/gerobak), *trolley*, *hydrant truck aircraft refuller* atau *fuel truck*, *Aircraft Towing Tractors (ATT)*, *Ground Power Units (GPU)*, *Catering Vechile*, *Passanger boarding Stairs (PBS)*, *Baggage Towing Tractors (BTT)*, *Baggage Conveyor Loader (BCL)*, *Towing Bar (tobar)*.

Pekerjaan yang dilakukan oleh petugas *GSE* pada saat pesawat mendarat atau lepas landas dimulai dengan melakukan *Pre Operation Check (POC)* pada alat yang akan digunakan. Dilanjutkan dengan memilih *tobar*, *ground lock* dan *ATT* sesuai dengan pesawat yang akan didorong. Kemudian memasang *tobar* ke pesawat dilanjutkan dengan memasang *ATT* ke *tobar*. mengecek *Foreign Object Damage (FOD)* di sekitar

pesawat agar pesawat aman dari benda asing yang dapat menyebabkan kerusakan. Kemudian, menarik pesawat apabila pesawat telah mendarat atau mendorong pesawat ke arah *run away* apabila pesawat akan lepas landas sesuai dengan aba-aba dari *headsetman*. Terakhir mengembalikan alat ke tempat semula setelah selesai digunakan serta mengisi daftar penggunaan alat.

Berdasarkan pengamatan ada beberapa pekerja yang melakukan tindakan tidak aman. Tindakan tidak aman tersebut yaitu tidak menggunakan *earplug/earmuff* saat sedang bekerja. Saat diwawancara kenapa tidak memakai *earplug/earmuff* dikarenakan *earplug/earmuff* yang ada terbatas jumlahnya, hanya ada beberapa buah, tidak mencukupi untuk semua pekerja. Alasan lain pekerja tidak menggunakan *earplug/earmuff* karena sudah terbiasa dengan suara bising yang ditimbulkan oleh pesawat. Semua petugas yang bertugas di area *apron* atau *ramp* diwajibkan untuk menggunakan rompi keselamatan. APD lain yang digunakan yaitu *safety shoes* bagi pekerja GSE. Namun banyak pekerja yang tidak memakai *safety shoes* dikarenakan perusahaan tidak memberikan fasilitas *safety shoes* yang mengharuskan pekerja untuk membeli sendiri, maka pekerja lebih memilih untuk menggunakan sepatu biasa.

Berdasarkan pengamatan pula ada pekerja yang melakukan tindakan tidak aman lain yaitu berlindung dari panas di bawah badan pesawat. Hal tersebut harusnya tidak boleh dilakukan apalagi pada saat pesawat sedang dalam proses pengisian bahan bakar. Apabila pekerja berlindung di bawah badan pesawat saat sedang adanya proses pengisian bahan bakar, hal tersebut dapat menyebabkan pekerja terkena sengatan listrik dari badan pesawat. Hal itu dikarenakan badan pesawat dapat menghantarkan arus listrik, maka pada saat pengisian bahan bakar harus ada kabel yang mensterilkan badan pesawat.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan, *unsafe condition* terjadi saat hujan badai, angin kencang dan juga malam hari. Karena di saat tersebut penglihatan menjadi minim,

perlengkapan yang digunakan juga menjadi lebih banyak dari pada saat cuaca terik atau siang hari. Waktu kerja yang singkat (saat ada pesawat mendarat atau lepas landas) juga dapat menyebabkan *unsafe action* karena pekerja akan melakukan pekerjaan dengan tergesa-gesa. Melakukan pekerjaan dengan tergesa-gesa dapat membuat pekerja menjadi lalai terhadap keselamatan di sekitar mereka.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan diperoleh beberapa potensi bahaya yaitu bahaya mekanik, fisik dan ergonomi. Bahaya mekanik yang ada pada area *ground handling* yaitu tergores, terbentur, terlindas, dan tertimpa alat yang digunakan atau badan pesawat. Bahaya fisik meliputi kebisingan yang melebihi batas maksimum yang ditetapkan yaitu 85 dB, walaupun kebisingan tersebut tidak berlangsung secara terus menerus tetapi hal tersebut merupakan potensi bahaya. Bahaya fisik lain yaitu panas karena bekerja di luar ruangan. Bahaya ergonomi yaitu menatap layar monitor terlalu lama dengan jarak pandang yang tidak sesuai dengan standar yang ditetapkan, serta posisi duduk yang tidak sesuai dengan tempat duduk seadanya tidak disesuaikan dengan pekerja.

Berdasarkan hasil analisis 40 poin potensi bahaya yang terdapat di Ground Handling Bandara Amad Yani Semarang, diketahui terdapat 18 poin potensi bahaya dan risiko diantaranya yaitu pekerja dapat kejatuhan barang saat sedang menindahkan dari trolley ke bagasi, pekerja dapat terlindas *trolley*, pekerja dapat terbentur, pekerja dapat kejatuhan sambungan traktor yang di karenakan sambungan tersebut tidak terpasang dengan benar, pekerja dapat terjatuh di sekitar area kerja, dan pekerja dapat terkena semburan api yang berasal dari pesawat.

Saat memindahkan barang dari *trolley* ke bagasi pesawat harus tidak dilakukan dengan benar dan hati-hati. Apabila tidak dilakukan dengan benar dan hati-hati maka dapat menjadi potensi bahaya yaitu barang jatuh dan dapat menimpa pekerja. Pada saat selesai memindahkan barang, biasanya pekerja langsung melompat dari bagasi pesawat tanpa pengamanan apapun dan

Tabel 1. Penilaian Risiko

No.	Potensi Bahaya atau Risiko	Tingkat
(1)	(2)	(3)
1.	Pekerja dapat kejatuhan barang saat sedang menindahkan dari <i>trolley</i> ke bagasi	D2
2.	Pekerja dapat terlindas <i>trolley</i>	D1
3.	Pekerja dapat terbentur	C1
4.	Pekerja dapat kejatuhan sambungan <i>tractor</i> yang di karenakan sambungan tersebut tidak terpasang dengan benar	D2
5.	Pekerja dapat terjatuh di sekitar area kerja	E1
6.	Pekerja dapat terkena semburan api yang berasal dari pesawat	E3
7.	Kondisi sambungan <i>tractor</i> yang tidak kencang atau tidak terpasang dengan sempurna	C2
8.	Pekerja dapat terpapar kebisingan	A1
9.	Lingkungan kerja terlalu panas	A1
10.	Pekerjaan melibatkan gerakan yang tiba-tiba	E1
11.	Pekerja melakukan pekerjaannya dengan sikap yang tidak alamiah (seperti: bertumit, memutarakan badan, mengangkat bahu, jongkok, dll)	D1
12.	Pekerja tidak menggunakan masker sehingga dapat terpapar debu	A1
13.	Pekerja tidak menggunakan <i>ear plug</i> (pelindung telinga) untuk mengurangi pajanan kebisingan	A1
14.	Pekerja tidak menggunakan pelindung mata	A1
15.	Pekerja tidak menggunakan sarung tangan	A1
16.	Pekerja tidak menggunakan <i>safety shoes</i> (sepatu keselamatan)	A1
17.	Tidak terdapat <i>safety talk</i> sebelum pekerja memulai pekerjaannya	E1
18.	Tidak terdapat <i>safety sign</i> di area kerja	C1

hal tersebut dapat menyebabkan risiko cedera ringan sampai cedera berat.

Dari penelitian yang dilakukan oleh Dika (2016), kebisingan di area penyusunan bagasi yaitu 83 dB, sedangkan kebisingan di area yang dekat dengan mesin pesawat mencapai 95 dB. Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.13/MEN/X/2011 tentang nilai ambang faktor fisika dan faktor kimia di tempat kerja, kebisingan di area yang dekat dengan mesin pesawat melebihi 85 dB. Maka dari itu pekerja seharusnya menggunakan earmuff saat bekerja, namun yang menggunakan earmuff hanya beberapa pekerja saja.

Kondisi lingkungan yang panas serta angin yang kencang terkadang membuat pekerja melakukan tindakan tidak aman dengan berlindung di bawah badan pesawat. Apabila pekerja ramp handling mendapati ada pekerja yang berlindung di bawah pesawat, maka pekerja tersebut akan diberi peringatan untuk tidak melakukan hal tersebut. Penilaian risiko pada beberapa potensi bahaya yang ditemukan dapat

dilihat pada tabel 1.

Sementara 22 poin lainnya yang dinyatakan aman yaitu kondisi lantai bersih dan tidak licin, kondisi peralatan listrik baik dan aman, kondisi sambungan traktor yang tidak kencang atau tidak terpasang dengan sempurna, pekerja dapat terpapar kebisingan, lingkungan kerja terlalu panas, pekerjaan melibatkan pergerakan yang tiba-tiba, pekerja melakukan pekerjaannya dengan sikap yang tidak alamiah (seperti: bertumit, memutarakan badan, mengangkat bahu, jongkok, dll), pekerja menggunakan APD dengan benar, menggunakan baju keselamatan atau pelindung, terdapat *Standard Operational Procedure* (SOP), *work instruction* (intruksi kerja), sistem rotasi kerja, jalur evakuasi di area kerja, dan area titik kumpul saat terjadi bahaya.

Berdasarkan hasil temuan potensi bahaya tersebut, maka hasil kategori penilaian risiko pada masing-masing potensi bahaya dapat dilihat pada tabel 3. Pada tabel 3 dapat diketahui bahwa yang termasuk risiko rendah (*low risk*)

yaitu E1, D1, D2 dan C1. Pada kategori risiko sedang (*moderate risk*) yaitu E3 dan C2. Pada kategori risiko tinggi (*high risk*) yaitu A1.

Pada hasil penelitian diketahui bahwa yang termasuk risiko rendah (*low risk*) yaitu E1, D1, D2 dan C1. Pada tingkat E1 (hampir tidak pernah atau jarang terjadi, tidak terjadi cedera, kerugian finansial kecil) berjumlah 3 risiko. Risiko tersebut yaitu pekerja pekerja dapat terjatuh di sekitar area kerja, pekerjaan melibatkan pergerakan yang tiba-tiba, dan tidak terdapat *safety talk* sebelum pekerja memulai pekerjaannya.

Pada tingkat D1 (kemungkinan jarang terjadi, tidak terjadi cedera, kerugian finansial kecil) berjumlah 2 risiko yaitu risiko pekerja dapat terlindas *trolley* dan pekerja melakukan pekerjaannya dengan sikap yang tidak alamiah (seperti: bertumit, memutar badan, mengangkat bahu, jongkok, dll). D2 (kemungkinan jarang terjadi, cedera ringan, kerugian finansial sedang) berjumlah 2 risiko yaitu risiko pekerja dapat kejatuhan barang saat sedang memindahkan dari *trolley* ke bagasi, dan dapat kejatuhan sambungan *tractor* yang dikarenakan sambungan tersebut tidak terpasang dengan benar. C1 (dapat terjadi sesekali, tidak terjadi cedera, kerugian finansial kecil) berjumlah 2 risiko yaitu risiko pekerja dapat terbentur dan tidak terdapat *safety sign* di area kerja.

Pada kategori risiko sedang (*moderate risk*) yaitu E3 dan C2. E3 (hampir tidak pernah atau jarang terjadi, cedera sedang, perlu penanganan medis, dan kerugian finansial besar) berjumlah 1 risiko yaitu risiko pekerja dapat terkena semburan api yang berasal dari pesawat. C2 (dapat terjadi sesekali, cedera ringan, kerugian finansial sedang) berjumlah 1 risiko yaitu kondisi sambungan *tractor* yang tidak kencang atau tidak terpasang dengan sempurna. Pada kategori risiko tinggi (*high risk*) yaitu A1. Pada A1 (dapat terjadi setiap saat, tidak terjadi cedera, kerugian finansial kecil) berjumlah 7 risiko yaitu risiko pekerja dapat terpapar kebisingan, lingkungan kerja terlalu panas, pekerja tidak menggunakan masker sehingga dapat terpapar debu, pekerja tidak menggunakan *ear plug* (pelindung telinga) untuk mengurangi pajanan kebisingan, tidak

Tabel 2. Penilaian Risiko

No.	Penilaian Risiko	Jumlah Risiko	Keterangan
1.	E1	3	<i>Low risk</i>
2.	E3	1	<i>Moderate risk</i>
3.	D1	2	<i>Low risk</i>
4.	D2	2	<i>Low risk</i>
5.	C1	2	<i>Low risk</i>
6.	C2	1	<i>Moderate risk</i>
7.	A1	7	<i>High risk</i>

menggunakan pelindung mata, sarung tangan, dan *safety shoes* (sepatu keselamatan).

Upaya pengendalian yang telah dilakukan oleh perusahaan PT. Angkasa Pura Bandara Ahmad Yani Semarang yaitu dengan memberikan *safety vest*, *earplug* dan *earmuff*. Jumlah *earmuff* yang disediakan tidak cukup untuk semua pekerja, melainkan hanya tersedia 4 buah saja. Pihak perusahaan tidak menyediakan *safety shoes*, apabila ingin menggunakan *safety shoes* maka pekerja harus menyediakannya sendiri. Berdasarkan pengamatan di lapangan, terdapat beberapa pekerja yang melakukan tindakan tidak aman. Tindakan tidak aman tersebut yaitu tidak menggunakan *earplug/earmuff* saat sedang bekerja. Saat diwawancara alasannya kenapa tidak memakai *earplug/earmuff* dikarenakan sudah terbiasa dengan suara bising yang ditimbulkan oleh pesawat.

Sebenarnya perusahaan telah menyediakan *earplug* sesuai dengan jumlah pekerja namun pekerja memilih untuk tidak memakainya karena terbiasa. Namun untuk *earmuff* perusahaan hanya menyediakan beberapa saja (tidak untuk semua pekerja). *Earplug* dan *earmuff* mempunyai fungsi yang sama yaitu untuk mengurangi kebisingan. *Earplug* yang digunakan untuk pekerja *ground handling* yaitu yang terbuat dari *foam* karena dapat mengurangi kebisingan sebesar 24-32 dB. *Earmuff* memiliki kemampuan untuk mengurangi intensitas suara sebesar 20-38 dB. *Earmuff* yang digunakan oleh pekerja *ground handling* yaitu *earmuff* dengan tipe *head band*. Kekurangan dari *earmuff* tipe *head band* yaitu tidak dapat digunakan bersamaan dengan *safety helmet* dan tidak nyaman saat digunakan dengan *safety glass*.

Safety vest harus digunakan apabila bekerja

di area *apron*. *Safety vest* harus berwarna mencolok agar mudah dilihat dan dibedakan. *Safety vest* juga harus mempunyai bagian yang menyala saat terkena cahaya. Di Bandara Ahmad Yani Semarang khususnya Kokapura *safety vest* yang digunakan berwarna hijau pupus dan juga *orange*. Dilihat dari alat yang digunakan oleh pekerja GSE, seharusnya pekerja menggunakan sarung tangan saat bekerja. Sarung tangan yang harus digunakan yaitu berupa sarung tangan kain. Tetapi pada kenyataannya banyak pekerja yang tidak menggunakan.

Pada *operation room* terdapat beberapa buah tabung Alat Pemadam Api Ringan (APAR) namun tidak diletakkan dengan benar, melainkan tabung APAR tersebut hanya diletakkan di pojok ruangan dan belum diperiksa secara maksimal. Waktu kerja dibagi menjadi 2 *shift* yaitu *shift* pagi dan *shift* siang. *Shift* pagi bekerja dari mulai pukul 05.00 WIB sampai pukul 13.00 WIB. Sedangkan *shift* siang dimulai pukul 13.00 WIB sampai pukul 21.00 WIB. Istirahat dilakukan saat tidak ada pesawat yang *landing* atau *take-off* jadi tidak dapat dijadwal.

PENUTUP

Simpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah potensi bahaya yang terdapat di *ground handling* divisi *ramp handling* dan GSE Bandara Ahmad Yani Semarang meliputi terlindas *trolley*, terbentur badan pesawat, terjatuh dari bagasi pesawat, terpapar kebisingan, panas, debu, tidak memakai memakai alat pelindung telinga, tidak ada *safety sign* di area kerja. Risiko yang terdapat di *ground handling* divisi *ramp handling* dan GSE Bandara Ahmad Yani Semarang termasuk dalam kategori *low risk* dengan jumlah 9 risiko, *moderate risk* dengan jumlah 2 risiko dan *high risk* dengan jumlah 7 risiko. Di *ground handling* divisi *ramp handling* dan GSE Bandara Ahmad Yani Semarang tidak ada risiko kategori *extreme risk*.

Adapun saran bagi peneliti selanjutnya yaitu sebaiknya diteliti juga besarnya risiko bahaya pada masing-masing potensi bahaya sehingga dapat diketahui penyusunan standar

operasional prosedur yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Australian/New Zealand Standart. 2004. *Australian Standard/New Zealand Standard 4360:2004 Risk Management*. New Zealand: Australian/New Zealand
- Firtiana, L. 2017. Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) di PT. Ahmadaris. *HIGEIA*, 1(1): 29-35
- Irawan, S. 2015. Penyusunan Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC) di PT. X. *Student Jurnal*, 3(1): 15-18
- Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi. 2011. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.13/Men/X/2011 Tahun 2011 tentang Nilai Ambang Faktor Fisik dan Kimia di Tempat Kerja. Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia. Jakarta: Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi
- Moloeng, L. J. 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Pemerintah RI. 2001. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2001 Tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan. Jakarta: Pemerintah RI
- Ramli, S. 2010. *Pedoman Praktis Manajemen Risiko dalam Perspektif K3 OSH Risk Manajemen*. Jakarta: Dian Rakyat
- Ramli, S. 2010. *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001*. Jakarta: Dian Rakyat
- Roji, M. 2012. *Materi Passenger Handling*. Kokapura Ahmad Yani Semarang Saputra, Agusta
- Soegiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta
- Subandono, S. 2012. *Analisis Risiko Kecelakaan pada Kegiatan Pelayanan Sisi Udara Pesawat Udara di Bandara Soekarno-Hatta*. Tesis. Depok: Pasca Sarjana Universitas Indonesia
- Sucipto, C. D. 2014. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Yogyakarta: Gosyen Publishing
- Tarwaka. 2014. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press
- Team International Civil Aviation Organization. 2013. *Safety Management Manual (SMM)*. Quebec: Team International Civil Aviation Organization
- Wahyu. 2014. Analisis Kecelakaan dan Penyakit

Akibat Kerja pada Pekerja Ground Handling
di Bandara Adisutjipto Yogyakarta Studi
Kasus PT. Gapura Angkasa. *Jurnal Rekavasi*,
2(1): 1-7