

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Data Umum Proyek

Gambaran dan penjelasan umum mengenai Proyek Pengerjaan Infrastruktur Bandar Udara Baru di Kulon Progo adalah sebagai berikut.

1. Nama Proyek : Proyek Pembangunan Bandar Udara Internasional Yogyakarta (PPBIY)
2. Lokasi Pekerjaan : Kecamatan Temon, Kabupaten Kulonprogo, Daerah Istimewa Yogyakarta 55654
3. No. Kontrak : PJKP-xxxxxxx
4. Tanggal Kontrak : 21 Agustus 2018
5. Waktu Pelaksanaan : 730 Hari Kalender
6. Waktu Pemeliharaan : -
7. Nilai Kontrak : Rp 6.138.506.000.000,-
8. Sumber Dana : BUMN PT. AP 1 Persero
9. Pemilik Proyek : PT. AP 1 Persero
10. Kontraktor Pelaksana : PT. PP - KSO
11. Konsultan Perencana : PT. NSE
PT. VK
12. Konsultan Pengawas : CJ Cipta Mandiri
PT. BVM
PT. TGP
13. Sub Kontraktor : PT. SBP

Proyek Pembangunan Bandar Udara Internasional Yogyakarta merupakan salah satu proyek strategis nasional yang masuk dalam Peraturan Presiden No. 58 Tahun 2017, tentang percepatan pelaksanaan proyek strategis nasional. Bandar udara Yogyakarta baru sangat dibutuhkan karena bandara Adisutjipto sudah tidak mampu lagi menampung banyaknya penumpang dan pesawat yang akan mendarat maupun lepas landas. Selain itu fungsi bandar udara yang masih digunakan secara bersamaan oleh militer dan sipil.

4.2. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

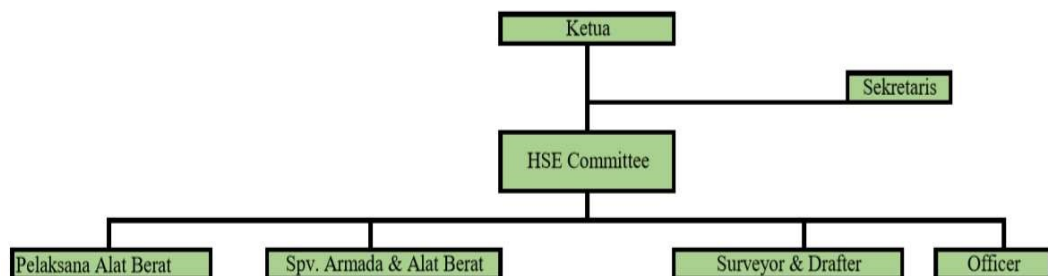
4.2.1. Struktur Organisasi K3

Sebagai penunjang dalam melaksanakan organisasi K3 di proyek, wajib dibuat struktur organisasi agar sistem manajemen K3 bisa berjalan dengan baik. *General Manager* selaku pimpinan tertinggi di perusahaan menyusun beberapa struktur organisasi penunjang K3 sebelum mempekerjakan pekerja di lapangan yaitu :

a. Struktur Organisasi Panitia Pembina K3

Panitia Pembina K3 yang kemudian disingkat P2K3 adalah badan pembantu tempat kerja dan perusahaan sebagai media kerjasama antara penyedia jasa dan pekerja untuk menumbuhkan kerjasama dalam menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja. PT XY diwajibkan membuat P2K3 karena proses pekerjaan di lapangan mempunyai risiko sangat besar terjadinya kecelakaan kerja dan mempekerjakan pekerja lebih dari 100 orang.

Unsur P2K3 terdiri dari ketua yang di jabat oleh *General Manager*, Sekretaris yang dijabat oleh *Safety Officer*, dan HSE *Committe* yang di isi oleh para pelaksana atau anggota di lapangan. Berikut gambar struktur organisasinya.

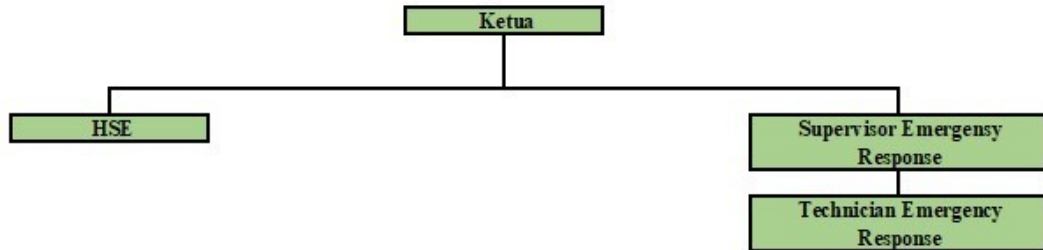


Gambar 4.1 Struktur Organisasi P2K3

b. Struktur Organisasi HSE

Health, Safety, and Environment (HSE) merupakan petugas yang mempunyai tanggung jawab menjalankan fungsi pokok SMK3 di PT XY. Departemen HSE di pimpin oleh ketua yang dijabat oleh *General Manager*, sedangkan struktur dibawahnya di isi oleh kepala HSE dan staf. Lihat Gambar 4.2. Menurut pimpinan PT, Kepala HSE sebagai pengendali pelaksanaan sistem manajemen K3 mulai dari

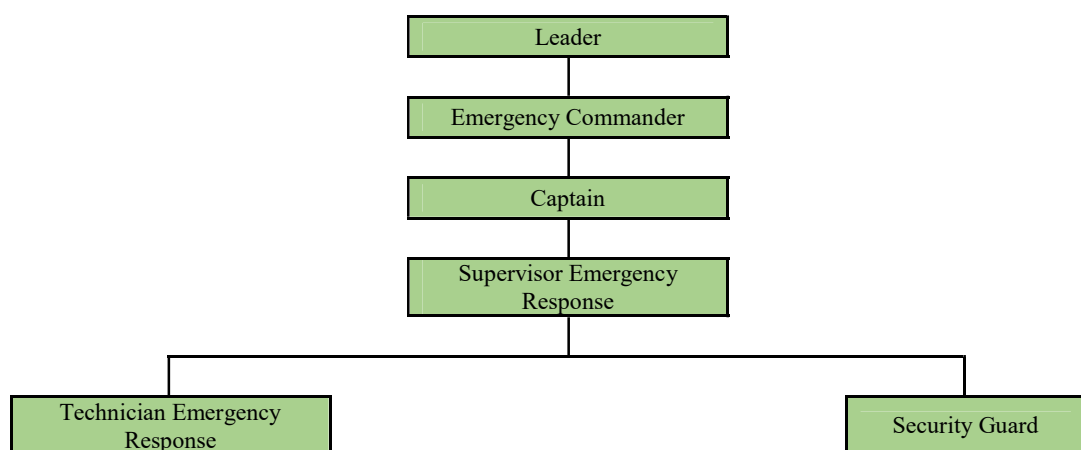
Pengendalian risiko hingga penanggung jawab jika Terjadinya kecelakaan kerja yang nantinya akan dipertanggungjawabkan kepada pimpinan perusahaan.



Gambar 4.2 Struktur Organisasi HSE

c. Struktur Organisasi *Emergency Responce Team*

Dalam berjalannya pembangunan infrastruktur, ada kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja. Maka dibutuhkan manajemen tim yang baik ketika dalam keadaan darurat. *Emergency Responce Team* dibentuk sebagai usaha untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja dan sebagai tim reaksi cepat ketika terjadinya kecelakaan kerja agar nantinya bisa tertangani dengan baik sehingga meminimalisir terjadinya kerugian. ERT dipimpin oleh *leader* yaitu *General Manager* dan *Site Manager*. Kemudian untuk *Emergency Comander* dijabat oleh *Safety Officer*. Berikut ini stuktur organisasinya di perusahaan.



Gambar 4.3 Struktur organisasi ERT

4.2.2. Pelaksanaan Sistem Manajemen K3 Di Perusahaan

Sistem manajemen K3 di perusahaan direncanakan dengan baik agar tercapainya tempat kerja yang selamat, aman, efisien, dan produktif. Bentuk penerapan dari perencanaan itu adalah dengan melibatkan petugas K3 konstruksi sebagai perencana dan pelaksana sistem manajemen K3 Sebagai upaya penerapan K3. Contoh dari penerapan sistem manajemen K3 adalah dengan memberikan alat pelindung diri kepada pekerja. Perusahaan melalui departemen HSE mampu menyediakan seluruh Alat Pelindung Diri (APD) untuk seluruh pekerja maupun unsur di atasnya. Dalam pengamatan peneliti, hampir seluruh pekerja memakai alat pelindung diri yang diberikan oleh perusahaan. Pekerja merasa aman dan nyaman dengan fasilitas yang sudah diberikan, lihat Gambar 4.4. Ini merupakan penerapan yang baik sebagai bentuk tanggung jawab perusahaan terhadap keselamatan pekerja mereka. Namun yang jadi catatan peneliti selama pengamatan di lapangan bahwa sebagian besar *driver dump truck* tidak memakai APD lengkap ketika memasuki area proyek. Hal seperti ini sangat membahayakan bagi *driver* maupun perusahaan sendiri. Disamping rawan terjadinya kecelakaan kerja, perusahaan juga bisa mendapat teguran dari pihak berwenang karena membiarkan pekerja tidak memakai APD lengkap. Selain itu jika terjadi kecelakaan kerja yang berat maupun fatal, bisa berakibat pada produktifitas karena jika terhentinya suatu alat yang mempengaruhi pekerjaan lain maka akan membuat kemunduran jadwal kegiatan.



Gambar 4.4 Para *Surveyor* memakai APD

Penerapan sistem manajemen K3 lainnya adalah dengan memberikan rambu – rambu sebagai penunjang keselamatan dan kesehatan kerja di lapangan. Dalam pengamatan peneliti, kontraktor pelaksana banyak memberikan rambu – rambu di area proyek mulai dari rambu himbauan, peringatan, dan rambu penunjuk arah agar semua unsur yang memasuki area proyek tidak kebingungan dan selalu ingat akan keselamatan dan kesehatan diri. Pemberian rambu ini adalah upaya dari departemen HSE untuk mengurangi risiko terjadinya kecelakaan kerja walaupun masih ada beberapa pekerja yang tidak patuh dengan aturan dan himbauan yang sudah dibuat. Menurut peneliti, perlu adanya ketegasan dan penyuluhan berserta penjelasan yang baik kepada pekerja dari departemen HSE agar para pekerja bisa patuh dan tertib untuk kedepannya.

Di lapangan peneliti juga mendapat keluhan dari seorang pekerja yang sebelumnya mendapat teguran dari departemen HSE karena membuang sampah sebarangan. Menurut pekerja, seharusnya perusahaan menyediakan tempat sampah di lapangan agar tidak ada sampah berserakan karena jika tidak ada pekerja harus menyimpan dulu sampahnya dan membuang ketika sudah keluar area proyek. Hal ini yang membuat pekerja keberatan karena jauh jika keluar area proyek. Menurut peneliti, kasus semacam ini sebenarnya sangat mudah diselesaikan jika sejak awal sudah ada penyuluhan kepada pekerja mengenai kebersihan dan fasilitas yang disediakan oleh perusahaan maupun departemen HSE agar bisa mendapatkan kesepakatan. Selain itu peneliti juga mendorong kepada pekerja untuk menyadari bahwa menjaga kebersihan itu penting karena memang sudah ada papan himbauan mengenai menjaga kebersihan.



Gambar 4.5 Contoh rambu – rambu himbauan kepada pekerja

Selama pengamatan peneliti di lapangan dan hasil wawancara dengan *Safety Officer*, sudah sangat baik upaya yang dilakukan oleh perusahaan maupun HSE dalam mewujudkan keselamatan dan kesehatan kerja. Jika seluruh pihak dapat mematuhi dan menjalankan peraturan yang sudah diberikan, maka tempat kerja yang aman, nyaman, dan efisien bisa tercapai. Sama halnya pendapat dari *Site Manager* maupun *Safety Officer* bahwa jika kecelakaan kerja bisa diminimalisir, maka produktifitas pekerja maupun perusahaan tetap terjaga. Maka dari itu dibutuhkan kerjasama yang baik antara pekerja dengan pejabat di atasnya.

4.2.3. Tanggung Jawab Departemen HSE

Departemen HSE bertanggung jawab dalam penyelenggaraan sistem manajemen K3 dalam rangka mengendalikan risiko K3 pada setiap pekerjaan konstruksi. Menurut hasil wawancara peneliti dengan *Safety Officer*, tanggung jawab departemen HSE adalah bertanggung jawab ketika terjadi kecelakaan kerja maupun penyakit yang ditimbulkan akibat kerja. HSE akan datang ke lapangan untuk melakukan olah kejadian perkara dan inspeksi guna menemukan pokok permasalahannya, selain itu memberikan tindakan atau pertolongan pertama kepada pekerja yang terkena kecelakaan. Selanjutnya HSE akan melaporkan hasil investigasinya kepada pimpinan dan pihak yang berwenang untuk ditindaklanjuti.

Selain itu departemen HSE juga bertanggung jawab melakukan pengendalian risiko termasuk inspeksi meliputi tempat kerja, peralatan kerja, cara kerja, alat pelindung diri, rambu – rambu, dan lingkungan tempat kerja. Salah satu contoh penerapannya dengan melakukan inspeksi rutin ke lapangan setiap hari untuk memastikan berjalannya sistem manajemen K3. Bentuk penerapan lainnya adalah dengan mempekerjakan *safety man* di lapangan sebagai bagian dari kepanjangan tangan HSE untuk memantau kondisi setiap saat di lapangan.

4.3. Potensi Risiko Kecelakaan Kerja

Penelitian potensi risiko kecelakaan kerja menggunakan wawancara berbasis kuesioner. Cara mengetahui nilai risiko kecelakaan kerjanya dengan memberi pertanyaan kepada responden berupa potensi keparahan/dampak dan peluang/kemungkinan terjadinya pada pengerjaan pengangkutan (*hauling*) tanah,

Pembuangan (*dumping*) tanah, pengukuran, penghamparan, dan pemadatan. Responden akan mengisi jawaban dari pertanyaan dengan cara mencontreng pada salah satu kolom dari 5 pilihan jawaban yang sudah dibuat dengan mengacu dari peraturan AS/NZS 4360: 2004.

Berikut penjelasannya menurut peraturan AS/NZS 4360: 2004.

Akibat atau keparahan merupakan suatu penilaian yang ditetapkan untuk mengetahui suatu tingkatan akibat atau keparahan disebabkan oleh kecelakaan kerja. Level keparahan yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- SR : Sangat ringan (tidak ada cedera)
- R : Ringan (cedera ringan, hanya membutuhkan P3K, alat rusak ringan)
- S : Sedang (mengakibatkan cedera yang memerlukan perawatan medis di rumah sakit, peralatan rusak sedang)
- B : Berat (mengakibatkan cedera yang menyebabkan cacat permanen, peralatan rusak berat)
- F : Fatal (mengakibatkan kematian, kerusakan pada alat sehingga mengganggu proses produksi)

Peluang atau kemungkinan merupakan penilaian yang ditetapkan untuk mengetahui tingkatan peluang atau kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja. Level peluang atau kemungkinan yang terjadi pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- TP : Tidak Pernah (tidak pernah terjadi)
- J : Jarang (Frekuensi kejadian jarang terjadi waktu bekerja)
- MT : Mungkin Terjadi (Frekuensi kejadian sedang waktu bekerja)
- S : Sering (Hampir 100 % terjadi kejadian tersebut)
- PT : Pasti Terjadi (kejadian tersebut pasti terjadi)

Berdasarkan AS/NZS 4360: 2004, untuk menganalisa risiko, diklasifikasikan peringkat risiko menjadi 4 kategori level yaitu :

- a. Rendah level 1-4
- b. Sedang level 5-11

- c. Tinggi level 12-16
- d. Sangat tinggi level 17 – 25

Untuk mendapatkan nilai rata-rata tingkat risiko kecelakaan, digunakan rumus : $R \times P = I$

Dengan :

- I : Tingkat Risiko
- R : Peluang/Kemungkinan yang terjadi
- P : Akibat/keparahan yang terjadi

Berikut analisis risiko di setiap sub pekerjaan pada pekerjaan timbunan tanah.

4.3.1. Pekerjaan Pengangkutan (*Hauling*) Tanah.

Pengangkutan atau *Hauling* merupakan proses pemindahan tanah atau pengangkutan material tanah dari tambang menuju lokasi pembuangan atau lokasi proyek untuk keperluan konstruksi. Proses pengangkutan ini berjarak kurang lebih 15 km dari tambang menuju lokasi proyek dengan melewati jalan nasional. Pekerjaan pengangkutan tanah merupakan pekerjaan yang penting karena jika pekerjaan ini berhenti atau ada masalah maka akan mengakibatkan pekerjaan lain di timbunan tanah akan berhenti, oleh karena itu pekerjaan ini memerlukan perhatian lebih agar tidak terjadi masalah yang mengakibatkan terganggunya pekerjaan lainnya.



Gambar 4.6 kedatangan DT dari tambang menuju area proyek

Pada pekerjaan ini, peneliti melakukan penelitian keselamatan dan kesehatan kerja pada proses pengangkutan dari tambang menuju proyek dan ketika memasuki area proyek atau tiba di lokasi proyek. Dua sub pekerjaan ini yang menjadi fokus analisis risiko kecelakaan kerja karena peneliti anggap di proses inilah kemungkinan banyak terjadi kecelakaan kerja.

a. Dari tambang menuju Proyek.

Dari pekerjaan pengangkutan (*hauling*) tanah dari tambang menuju lokasi proyek pengerjaan infrastruktur Bandar udara baru di Kulon Progo didapatkan data dari hasil penelitian di lapangan potensi bahaya dan kemungkinan terjadinya. Lihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Hasil analisis risiko kecelakaan kerja pekerjaan pengangkutan (*hauling*) dari tambang menuju proyek

No	Potensi Bahaya	Rata-rata Keparahan	Rata-rata Kemungkinan	Tingkat Risiko
1	Tabrakan dengan kendaraan di jalan	4	1,4	5,6
2	Menabrak pekerja/pejalan kaki	3,4	1,2	4,08
3	Truk ambruk akibat ban meletus atau lepas	3,4	2,2	7,48
4	Mata iritasi akibat debu	1,2	3,6	4,32
5	Material tercecer di jalan menyebabkan kecelakaan	2,2	3,2	7,04
6	Pintu bak truk jebol akibat kelebihan muatan	2,8	1,8	5,04
Rata - Rata		2,83	2,23	5,59
Kategori		: Level 1 - 4		Rendah
		: Level 5 - 11		Sedang
		: Level 12 - 16		Tinggi
		: Level 17 - 25		Extreme

Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa pekerjaan pengangkutan tanah dari tambang menuju proyek mempunyai tingkat risiko kecelakaan kerja sedang dengan nilai rata – rata 5,59. Hasil dari wawancara dengan responden yang seluruh respondennya adalah *driver* DT didapatkan nilai paling berat risikonya jika terjadi kecelakaan yaitu ketika tabrakan dengan kendaraan di jalan walaupun untuk kemungkinan terjadinya sangat rendah. Sebaliknya, pada potensi bahaya mata iritasi akibat debu tingkat risiko keparahannya sangat rendah, namun untuk kemungkinan terjadinya sangat mungkin karena berada pada level sedang. Dari enam potensi bahaya pada pekerjaan pengangkutan dari tambang menuju proyek,

Tingkat risiko paling tinggi menurut responden terdapat pada kejadian DT ambruk akibat ban meletus atau lepas.

b. Memasuki Area Proyek

Dari pekerjaan pengangkutan (*hauling*) tanah memasuki area proyek pengerjaan infrastruktur Bandar udara baru di Kulon Progo didapatkan data dari hasil penelitian di lapangan potensi bahaya dan kemungkinan terjadinya. Lihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil analisis risiko kecelakaan kerja pekerjaan pengangkutan (*hauling*) memasuki area proyek

No	Potensi Bahaya	Rata-rata Keparahan	Rata-rata Kemungkinan	Tingkat Risiko
1	Terjatuh dari kabin truk	2,6	1,2	3,12
2	Truk terguling karena amblas tanah	4,2	2,6	10,92
3	Truk ambruk karena lupa membuka pintu bak dump	3,6	3	10,8
4	Tangan terpukul palu ketika membuka pintu bak dump	1,6	3	4,8
5	Truk menabrak pekerja	3,4	1,4	4,76
6	Tertimpa tanah dan batu ketika pintu bak truk terbuka	2,4	3,4	8,16
Rata - Rata		2,97	2,43	7,09
Kategori		: Level 1 - 4		Rendah
		: Level 5 - 11		Sedang
		: Level 12 - 16		Tinggi
		: Level 17 - 25		Extreme

Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa tingkat risiko kecelakaan kerja pada pekerjaan pengangkutan (*hauling*) tanah memasuki area proyek sebesar 7,09. Dengan nilai rata-rata sebesar itu maka termasuk pada kategori sedang. Penelitian ini diambil dari responden yang seluruhnya berprofesi sebagai *driver* DT. Dari seluruh potensi bahaya, responden rata-rata menjadikan truk terguling karena tanah amblas sebagai kejadian yang paling berat atau hampir menuju level fatal. Untuk kemungkinan terjadinya juga mencapai angka 2,6 yang menjadikan kejadian ini sebagai kejadian paling berisiko dengan nilai tingkat risikonya sebesar 10,92. Pada saat pengamatan di lapangan peneliti belum menemukan kejadian DT yang amblas sampai terguling, namun peneliti menemukan truk amblas yang membuat truk tersebut harus dibantu alat berat agar bisa jalan lagi. Hal semacam ini jika tidak

Diantisipasi dapat merugikan PT XY karena dapat mengganggu pekerjaan lain dan membuat keterlambatan pengerjaan timbunan, lihat Gambar 4.7.



Gambar 4.7 DT sedang didorong *bulldozer* akibat amblas

Beberapa solusi bisa diambil untuk mengantisipasi terjadinya DT terguling akibat tanah amblas yaitu dengan memperkuat akses yang dilewati DT kemudian memperkuat dan lebih memperhatikan tempat yang akan digunakan truk untuk membuang tanah atau *dumping*. Pada saat membuka pintu bak DT, banyak *driver* tidak memakai alat pelindung diri padahal ini adalah pekerjaan yang berisiko, lihat Gambar 4.8. Kemungkinan tertimpa material ketika membuka pintu bak DT sangat besar karena tinggi alas bak DT hampir setinggi kepala orang dewasa.



Gambar 4.8 Pembukaan pengait pintu bak DT oleh *driver* sebelum melakukan *dumping*.

Hasil wawancara langsung peneliti dengan salah satu *driver* DT didapat kesimpulan bahwa mereka tidak memakai alat pelindung diri karena tidak punya dan kurang nyaman ketika dipakai diperjalanan. Peneliti beranggapan bahwa harus ada ketegasan dari departemen HSE agar kesadaran tentang K3 bagi seluruh pekerja bisa ditumbuhkan.

Dari 2 sub pekerjaan pengangkutan (*hauling*) tanah dapat disimpulkan bahwa tingkat risiko kecelakaan kerja masuk dalam kategori sedang dengan nilai rata – rata 6,34. Untuk lebih jelasnya lihat Tabel 4.3

Tabel 4.3 Nilai rata – rata tingkat risiko kecelakaan kerja pada pekerjaan pengangkutan (*hauling*) tanah

No	Sub Pekerjaan	Tingkat Risiko
1	Pengangkutan Dari Tambang Menuju Proyek	5,59
2	Pengangkutan Memasuki Area Proyek	7,09
Rata - Rata		6,34
Kategori	Level : 1 - 4	Rendah
	: 5 - 11	Sedang
	: 12 - 16	Tinggi
	: 17 - 25	Extreme

4.3.2. Pekerjaan Pembuangan (*Dumping*) Tanah

Pekerjaan pembuangan (*dumping*) tanah merupakan proses ketika DT melakukan pembuangan atau penurunan tanah dari bak dump truk ke lokasi yang sudah ditentukan. Kemudian setelah pembuangan para pekerja langsung melakukan pembersihan kayu dan benda-benda yang dapat mempengaruhi kualitas timbunan. Pekerjaan ini menurut peneliti berisiko terjadinya kecelakaan kerja yaitu ketika proses pembuangan dari DT itu sendiri dan proses pembersihan setelah pembuangan. Pada pekerjaan ini peneliti melihat pekerja sangat bersemangat ketika proses *dumping* dan proses pembersihan sehingga kadang mengabaikan keselamatan mereka sendiri. Peneliti juga masih melihat ada pekerja yang tidak memakai alat pelindung diri lengkap yaitu sarung tangan. Walaupun ini kelihatan sepele, namun suatu saat dapat menimbulkan kecelakaan kerja walaupun sangat ringan tingkat keparahannya.



Gambar 4.9 *Driver* DT akan menggulung terpal sebelum melakukan pembuangan tanah

a. Pembuangan Tanah Dari DT

Dari pekerjaan pembuangan (*dumping*) tanah dari DT di area proyek didapatkan data dari hasil penelitian di lapangan mengenai potensi bahaya dan kemungkinan terjadinya. Lihat pada tabel 4.4

Tabel 4.4 Hasil analisis risiko kecelakaan kerja pada pembuangan tanah dari DT

No	Potensi Bahaya	Rata-rata Keparahan	Rata-rata Kemungkinan	Tingkat Risiko
1	Pekerja tertimbun tanah urug	3,8	1,2	4,56
2	Mata iritasi akibat debu	2,2	3,4	7,48
3	Infeksi saluran pernafasan karena menghirup debu	3	2,8	8,4
4	Pekerja kecelakaan tertabrak truk	3,6	1,4	5,04
5	Kaki terkena longsor batu dan tanah	2,2	3,2	7,04
6	Tubuh terluka terbentur pintu dump truck	2	1,8	3,6
7	Tangan terpukul palu ketika membuka pintu DT	2	2,2	4,4
8	Tertimpa truk yang ambruk ketika dumping	4,8	1,4	6,72
Rata - Rata		2,95	2,2	5,91
Kategori		: Level 1 - 4		Rendah
		: Level 5 - 11		Sedang
		: Level 12 - 16		Tinggi
		: Level 17 - 25		Extreme

Dari hasil analisis diatas disimpulkan bahwa pekerjaan pembuangan tanah dari DT masuk dalam kategori sedang risiko kecelakaannya dengan nilai rata – rata 5,91. Data ini peneliti ambil dari responden yang terlibat langsung dalam pekerjaan ini. Sebagian responden menjadikan potensi bahaya tertimpa DT yang

Ambruk ketika *dumping* sebagai kejadian yang paling berisiko dengan nilai rata-rata 4,8 atau masuk kategori fatal jika terjadi walaupun untuk kemungkinan terjadinya sangat kecil. Untuk pekerjaan ini, tingkat risiko kecelakaan kerja paling tinggi terdapat pada kejadian mata iritasi akibat debu dengan nilai 7,48. Walaupun tingkat keparahannya sedang, kejadian ini yang paling sering dialami responden.

Dalam pekerjaan ini, peneliti tidak menemukan kejadian kecelakaan kerja baik ringan maupun berat. Para pekerja masih waspada dan disiplin ketika bekerja.



Gambar 4.10 Proses pembuangan tanah dari DT

b. Pembersihan Setelah Pembuangan

Dari pekerjaan pembuangan (*dumping*) tanah sub pekerjaan pembersihan setelah pembuangan di area proyek didapatkan data dari hasil penelitian di lapangan potensi bahaya atau tingkat keparahan dan kemungkinan terjadinya. Hasil dari analisis didapatkan nilai rata-rata tingkat risiko sebesar 6,23. Dengan nilai tersebut maka pekerjaan pembersihan setelah pembuangan masuk dalam kategori level sedang. Pada pekerjaan ini menurut responden tingkat keparahan paling tinggi terjadi pada potensi bahaya infeksi saluran pernafasan akibat menghirup debu dengan nilai keparahan 2,8 yang berarti tingkat keparahannya ringan. Untuk tingkat kemungkinan terjadinya juga sama nilainya 2,8 yang membuat potensi bahaya ini mempunyai tingkat risiko paling tinggi dari pada potensi bahaya lainnya pada pekerjaan pembersihan setelah pembuangan. Lihat pada Tabel 4.5

Tabel 4.5 Hasil analisis risiko kecelakaan kerja pada pekerjaan pembersihan setelah pembuangan

No	Potensi Bahaya	Rata-rata Keparahan	Rata-rata Kemungkinan	Tingkat Risiko
1	Terpeleset ketika melakukan pembersihan	1,8	3	5,4
2	Mata iritasi terkena debu	1,8	3,4	6,12
3	Infeksi saluran pernafasan karena menghirup debu	2,8	2,8	7,84
4	punggung sakit akibat mengangkat batu besar/kayu	2	3,4	6,8
5	Kaki luka terkena longsor batu	2	3,4	6,8
6	Tubuh luka akibat cuaca panas	1,8	2,6	4,68
7	Tangan terluka akibat bekerja	2	3	6
Rata - Rata		2,03	3,09	6,23
Kategori			: Level 1 - 4	Rendah
			: Level 5 - 11	Sedang
			: Level 12 - 16	Tinggi
			: Level 17 - 25	Extreme

Hasil dari wawancara langsung peneliti dengan pekerja didapat kesimpulan bahwa mereka paling sering mengalami cedera pada telapak tangan karena tangan sering tergores dengan alat maupun akar pohon yang membuat telapak tangan mereka memerah dan ada yang melepuh. Untuk cedera lainnya yang sering mereka rasakan adalah sakit punggung karena terlalu berat mengangkat beban dan kelamaan berdiri, namun cedera ini dapat sembuh jika mereka beristirahat. Berikut adalah pekerjaan pembersihan setelah pembuangan. Lihat Gambar 4.11.



Gambar 4.11 Pekerja sedang melakukan pembersihan sampah setelah pembuangan dari DT

Pekerjaan pembersihan ini merupakan sebuah pekerjaan yang fungsinya untuk menjaga kualitas timbunan agar tingkat kepadatan tanahnya bisa maksimal tanpa ada sampah yang dapat mengurangi kualitas timbunan. Selain itu pembersihan dilakukan setelah pembuangan dari DT agar nantinya ketika dihamparkan sudah tidak banyak sampah bahkan tidak ada lagi sehingga tidak mengganggu proses penghamparan maupun pemadatan.

Dari 2 sub pekerjaan dari pekerjaan pembuangan (*dumping*) tanah yaitu pekerjaan pembuangan tanah dari DT dan pekerjaan pembersihan setelah pembuangan didapatkan nilai rata-rata tingkat risiko kecelakaan kerja yaitu 6,07. Dengan hasil ini berarti pekerjaan pembuangan (*dumping*) tanah termasuk dalam kategori level sedang tingkat risikonya. Lihat pada Tabel 4.6

Tabel 4.6 Nilai rata-rata tingkat risiko dari pekerjaan pembuangan (*hauling*) tanah

No	Sub Pekerjaan	Tingkat Risiko
1	Pembuangan Tanah Dari DT	5,91
2	Pembersihan Setelah Pembuangan	6,23
Nilai Rata - Rata		6,07
Kategori	Level : 1 - 4	Rendah
	: 5 - 11	Sedang
	: 12 - 16	Tinggi
	: 17 - 25	Extreme

4.3.3. Pekerjaan Pengukuran

Pekerjaan pengukuran atau *survey* merupakan pekerjaan yang dilakukan untuk memetakan lokasi timbunan beserta tinggi timbunannya. Selain itu pekerja atau *surveyor* juga melakukan pemasangan patok elevasi timbunan untuk memudahkan dan menjadi acuan ketika penghamparan tanah. Kemudian dilakukan pengukuran juga untuk memastikan kerataan timbunan ketika *finishing* permukaan atau *layer*. Dalam pekerjaan timbunan sub pekerjaan pengukuran, peneliti membagi menjadi 2 sub pekerjaan lagi untuk memudahkan pemetaan potensi bahaya yaitu yang pertama adalah pekerjaan pengukuran dan pemetaan kemudian yang kedua adalah pekerjaan pemasangan patok. Dari hasil pengamatan, peneliti melihat beberapa potensi bahaya yang dapat terjadi. Maka dari itu peneliti membuat beberapa potensi bahaya yang kemungkinan terjadi ketika pekerjaan pengukuran

Agar nantinya bisa diketahui dimana pekerjaan paling berisiko terjadinya kecelakaan.



Gambar 4.12 *Surveyor* ketika melakukan pengukuran

a. Pengukuran Dan Pemetaan

Pada pekerjaan pengukuran sub pekerjaan pengukuran dan pemetaan didapatkan data dari hasil penelitian dengan membagikan kuesioner kepada pekerja di lapangan mengenai potensi bahaya atau tingkat keparahan dan kemungkinan terjadinya. Lihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Hasil analisis risiko kecelakaan kerja pada pekerjaan pengukuran dan pemetaan

No	Potensi Bahaya	Rata-rata Keparahan	Rata-rata Kemungkinan	Tingkat Risiko
1	kecelakaan terpeleset saat melakukan pengukuran	2,6	3	7,8
2	Tubuh terluka akibat cuaca panas	2,2	2,2	4,84
3	kecelakaan akibat tertabrak alat berat	4,8	1,8	8,64
4	Mata iritasi akibat debu	3	3	9
5	kaki kejatuhan alat kerja	2,6	2,4	6,24
6	Infeksi saluran pernafasan akibat menghirup debu	4,4	2,8	12,32
Rata - Rata		3,27	2,53	8,14
Kategori		: Level 1 - 4		Rendah
		: Level 5 - 11		Sedang
		: Level 12 - 16		Tinggi
		: Level 17 - 25		Extreme

Dari hasil analisis diatas dapat dilihat bahwa pekerjaan pengukuran dan pemetaan tingkat risikonya termasuk dalam kategori level sedang dengan nilai rata 8,14. Untuk rata-rata keparahan, nilai paling tinggi terdapat pada potensi bahaya kecelakaan akibat tertabrak alat berat dimana nilainya termasuk dalam level fatal atau hampir 5 nilainya. Akan tetapi untuk potensi terjadinya masih rendah yaitu 1,8, dalam artian selama responden bekerja atau selama proyek itu berjalan jarang terjadi kecelakaan tersebut. Hasil pengamatan peneliti selama dilapangan juga tidak menemukan kejadian pekerja tertabrak alat berat. Menurut hasil wawancara langsung peneliti dengan pelaksana proyek, dari awal proyek sampai saat ini belum ada pekerja yang tertabrak alat berat. Yang pernah terjadi adalah alat berat menabrak motor pekerja karena parkir di area timbunan.

Menurut responden, tingkat risiko kecelakaan kerja paling tinggi terjadi pada potensi bahaya infeksi saluran pernafasan akibat menghirup debu dengan nilai rata-rata 12,32. Hal ini tentunya bisa diantisipasi oleh pekerja dengan selalu memakai masker ketika bekerja, walaupun kadang ada juga yang tidak selalu memakai masker.



Gambar 4.13 Pekerja sedang melakukan pengukuran elevasi timbunan

b. Pemasangan Patok

Pada pekerjaan pengukuran sub pekerjaan pemasangan patok didapatkan data dari hasil penelitian dengan membagikan kuesioner kepada pekerja di lapangan

Mengenai potensi bahaya atau tingkat keparahan dan kemungkinan terjadinya. Lihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Hasil analisis risiko kecelakaan kerja pada pekerjaan pematokan

No	Potensi Bahaya	Rata-rata Keparahan	Rata-rata Kemungkinan	Tingkat Risiko
1	Kecelakaan terpeleset saat pematokan	2,6	3	7,8
2	Tubuh terluka akibat cuaca panas	2,2	2,2	4,84
3	Tangan luka sat pematokan	2,2	3	6,6
4	Luka terpukul palu ketika pematokan	2,6	3,2	8,32
5	Mata iritasi akibat debu	3	3	9
6	Tangan luka terjepit patok bambu	2	2,6	5,2
7	Infeksi saluran pernafasan akibat menghirup debu	4,4	2,8	12,32
Rata - Rata		2,71	2,83	7,73
Kategori			: Level 1 - 4	Rendah
			: Level 5 - 11	Sedang
			: Level 12 - 16	Tinggi
			: Level 17 - 25	Extreme

Hasil analisis diatas menunjukkan bahwa tingkat risiko pada pekerjaan pematokan tanah sebesar 7,73. Dengan hasil ini maka pekerjaan pematokan masuk dalam kategori level sedang tingkat risikonya. Pada pekerjaan ini, menurut responden yang jabatannya sebagai surveyor ditambah pelaksana rata-rata menjadikan potensi bahaya infeksi saluran pernafasan akibat menghirup debu paling tinggi tingkat keparahannya yaitu sebesar 4,4 atau hanya kurang 0,6 lagi menjadikan potensi bahaya tersebut masuk dalam kategori fatal. Kemudian untuk potensi bahaya luka terpukul palu ketika pematokan mempunyai kemungkinan terjadinya paling tinggi dengan nilai rata-rata 3,2. Hasil dari wawancara langsung dengan pekerja memang mereka merasa paling sering mengalami luka karena terpukul palu ketika pematokan, namun kondisinya sangat ringan hanya luka biasa yang belum memerlukan penanganan medis dan bisa ditangani sendiri. Tingkat risiko paling tinggi pada pekerjaan pematokan terdapat pada potensi bahaya infeksi saluran pernafasan akibat menghirup debu dengan nilai rata-rata tingkat risikonya sebesar 12,32 yang berarti jika tidak diambil nilai rata-rata keseluruhan dari potensi bahaya yang ada di pekerjaan pematokan, potensi bahaya ini masuk dalam kategori level tinggi. Namun peneliti mengamati seluruh pekerja sudah menanggulangi atau

Berusaha untuk tidak terkena penyakit infeksi saluran pernafasan dengan selalu memakai masker ketika bekerja. Hal ini tentunya sangat baik disamping mereka peduli akan kesehatan dan keselamatan kerja, mereka juga sudah menjalankan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang sudah dianjurkan oleh kontraktor dalam hal ini melalui departemen HSE.



Gambar 4.14 Pekerja sedang melakukan pemasangan patok

Dari 2 sub pekerjaan dari pekerjaan pengukuran yaitu yang pertama adalah pekerjaan pengukuran dan pemetaan kemudian yang kedua adalah pekerjaan pematokan, didapatkan nilai rata-rata tingkat risiko kecelakaan kerja yaitu 7,93. Dengan hasil ini berarti pekerjaan pengukuran termasuk dalam kategori level sedang tingkat risikonya. Lihat pada Tabel 4.9

Tabel 4.9 Nilai rata-rata tingkat risiko dari pekerjaan Pengukuran

No	Sub Pekerjaan	Tingkat Risiko
1	Pengukuran dan Pemetaan	8,14
2	Pemasangan Patok	7,73
Nilai Rata - Rata		7,93
Kategori	Level : 1 - 4	Rendah
	: 5 - 11	Sedang
	: 12 - 16	Tinggi
	: 17 - 25	Extreme

4.3.4. Pekerjaan Penghamparan

Pekerjaan penghamparan merupakan proses perataan tanah setelah proses *dumping*. Pekerjaan ini menggunakan alat berat berupa *bulldozer* untuk meratakan

Tanah. Pada pekerjaan ini melibatkan beberapa pekerja mulai dari petugas kebersihan hingga pelaksana. Dengan adanya pekerja yang terlibat di pekerjaan penghamparan, peneliti beranggapan bahwa besar kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja.

Pada pekerjaan penghamparan peneliti membagi 2 sub pekerjaan dalam pengelompokan potensi bahaya yaitu pekerjaan perataan tanah dan pekerjaan pembersihan sampah. Peneliti mengambil sampel dari 5 pekerja yang terlibat dalam pekerjaan penghamparan tanah. Responden pada pekerjaan perataan tanah dipilih oleh peneliti berdasarkan pengamatan peneliti mana pekerja yang terlibat dan mengetahui pekerjaan perataan tanah, begitu juga dengan pekerjaan pembersihan sampah yang peneliti ambil respondennya adalah pekerja yang terlibat langsung dan mengetahui kemungkinan risiko-risiko kecelakaan kerja pada proses pembersihan sampah.

a. Perataan Tanah

Pada pekerjaan penghamparan tanah sub pekerjaan perataan tanah didapatkan data dari hasil penelitian dengan membagikan kuesioner kepada pekerja di lapangan mengenai potensi bahaya atau tingkat keparahan dan kemungkinan terjadinya. Lihat pada Tabel 4.10

Tabel 4.10 Hasil analisis risiko kecelakaan kerja pada pekerjaan penghamparan Tanah

No	Potensi Bahaya	Rata-rata Keparahan	Rata-rata Kemungkinan	Tingkat Risiko
1	Tubuh terlindas bulldozer	4,2	1,6	6,72
2	Tubuh tertabrak bulldozer	4	1,6	6,4
3	Infeksi saluran pernafasan akibat menghirup debu	2,8	2,8	7,84
4	Mata iritasi akibat debu	2,2	2,4	5,28
5	Telinga sakit akibat suara yang ditimbulkan bulldozer	1,8	2,6	4,68
6	Terjatuh dari bulldozer	2,8	1,8	5,04
Rata - Rata		2,97	2,13	5,99
Kategori				: Level 1 - 4 Rendah
				: Level 5 - 11 Sedang
				: Level 12 - 16 Tinggi
				: Level 17 - 25 Extreme

Dari hasil diatas dapat dilihat bahwa tingkat keparahan paling tinggi jika potensi bahaya itu terjadi adalah pada potensi bahaya tubuh terlindas *bulldozer* walaupun untuk kemungkinan terjadinya sangat kecil. Memang jika terlindas alat berat *bulldozer* bisa fatal akibatnya atau dapat menimbulkan hilangnya nyawa, namun selama pengamatan peneliti dan hasil dari wawancara langsung dengan operator *bulldozer* belum pernah ada kejadian dari awal proyek sampai saat ini mengenai terlindasnya pekerja oleh *bulldozer*.

Pada pekerjaan penghamparan ini, tingkat risiko paling tinggi terdapat pada potensi bahaya infeksi saluran pernafasan akibat menghirup debu dengan nilai tingkat risiko sebesar 7,84 atau dalam kategori level sedang. Bagi peneliti potensi timbulnya penyakit akibat debu memang sangat mungkin terjadi karena ketika tanah dihamparkan atau diratakan, banyak debu yang berhamburan apalagi ditambah adanya angin dengan intensitas cepat. Ketika melakukan pengamatan di lapangan peneliti juga melihat operator *bulldozer* tidak memakai APD lengkap, hal ini yang bisa menjadi pemicu infeksi saluran pernafasan maupun kecelakaan kerja lainnya. Lihat Gambar 4.15. Adapun untuk secara keseluruhan pada pekerjaan perataan tanah tingkat risikonya dalam level sedang dengan nilai 5,99.



Gambar 4.15 Operator *bulldozer* masih kurang sadar dalam penggunaan APD

b. Pembersihan Sampah

Pada pekerjaan penghamparan tanah sub pekerjaan pembersihan sampah didapatkan data dari hasil penelitian dengan membagikan kuesioner kepada pekerja di lapangan yang sering melakukan pembersihan sampah dan pekerja yang melihat

Langsung proses pembersihan ketika penghamparan mengenai potensi bahaya atau tingkat keparahan dan kemungkinan terjadinya. Lihat pada Tabel 4.11

Tabel 4.11 Hasil analisis risiko pekerjaan pembersihan sampah

No	Potensi Bahaya	Rata-rata Keparahan	Rata-rata Kemungkinan	Tingkat Risiko
1	Tertabrak bulldozer ketika membersihkan sampah	3,2	2	6,4
2	Telinga sakit akibat suara yang ditimbulkan bulldozer	1,8	2,4	4,32
3	Mata iritasi akibat debu	2	2,6	5,2
4	Infeksi saluran pernafasan akibat menghirup debu	2,4	2,2	5,28
5	Tubuh terluka akibat cuaca panas	1	2,4	2,4
6	Tangan terluka akibat bekerja	1,8	2,8	5,04
Rata - Rata		2,03	2,40	4,77
Kategori				Rendah
		: Level 1 - 4		
		: Level 5 - 11		Sedang
		: Level 12 - 16		Tinggi
		: Level 17 - 25		Extreme

Hasil dari tabel menunjukkan bahwa pekerjaan pembersihan sampah tingkat risikonya masuk dalam kategori level rendah. Itu berarti risiko kecelakaan kerja pada pekerjaan pembersihan sampah sangat kecil. Walaupun begitu para pekerja harus selalu waspada dan sadar akan K3 agar bisa mengurangi tingkat risiko kecelakaan kerja. Selama pengamatan peneliti di lapangan memang tidak ada kecelakaan kerja dari yang ringan maupun sampai fatal.



Gambar 4.16 Pekerja sedang melakukan pembersihan sampah

Hasil wawancara langsung peneliti dengan responden, responden menyatakan paling sering mengalami luka di telapak tangan karena kepanasan dan sering tergesek dengan benda. Akan tetapi tidak sampai mendapatkan perawatan maupun pengobatan.

Dari 2 sub pekerjaan penghamparan yaitu pekerjaan perataan tanah dan pekerjaan pembersihan didapatkan nilai rata-rata tingkat risiko untuk pekerjaan penghamparan yaitu sebesar 5,38. Nilai tersebut masuk dalam kategori level sedang. Menurut peneliti walaupun dalam kategori sedang, kondisi di lapangan masih terbilang aman karena sampai saat ini belum pernah terjadi kecelakaan kerja yang membuat pekerja terluka maupun sampai meninggal dunia, namun demi terciptanya budaya K3 yang baik perlu adanya kesadaran dari seluruh pekerja agar kedepannya tidak terjadi kecelakaan kerja baik ringan maupun fatal.

Tabel 4.12 Nilai rata-rata tingkat risiko dari pekerjaan penghamparan

No	Sub Pekerjaan	Tingkat Risiko
1	Perataan Tanah	5,99
2	Pembersihan Sampah	4,77
Nilai Rata - Rata		5,38
Kategori	Level : 1 - 4	Rendah
	: 5 - 11	Sedang
	: 12 - 16	Tinggi
	: 17 - 25	Extreme

4.3.5. Pekerjaan Pemadatan

Pemadatan merupakan tahap akhir dalam pekerjaan timbunan di proyek pengerjaan infrastruktur bandara baru di Kulon Progo. Pada tahap ini dilakukan pemadatan setelah permukaan timbunan diratakan oleh *bulldozer*. Pemadatan pada proyek ini menggunakan alat *vibro roller*. Bersamaan dengan pemadatan dilakukan juga pekerjaan pembersihan sampah dan batu yang mengganggu. Selain itu ketika tanah mulai mengering maka dilakukan penyiraman agar debu yang bertebaran tidak banyak. Dalam menganalisis risiko keselamatan kerja, peneliti mengamati kinerja alat dan seluruh pekerja yang berada di area timbunan. Hasilnya peneliti menemukan *driver water tank truck* dan operator *vibro roller* tidak memakai APD lengkap. Menurut peneliti, hal semacam ini perlu diberi ketegasan dari departemen HSE maupun dari safety man yang setiap hari berada di lapangan untuk memberi

Penjelasan dan pemahaman kepada pekerja mengenai pentingnya menggunakan APD lengkap.

Dalam pekerjaan pemadatan ini, peneliti menentukan potensi-potensi bahaya yang mungkin terjadi ketika pengeerjaan pemadatan dengan membaginya dalam tiga sub pekerjaan. Berikut hasil analisis dan pembahasannya.

a. Pemadatan Tanah

Ketika proses pemadatan, ada beberapa potensi bahaya yang bisa terjadi mulai dari bahaya ringan hingga paling fatal. Pada pekerjaan pemadatan tanah didapatkan data dari hasil penelitian dengan membagikan kuesioner kepada operator *vibro roller* dan pekerja yang terlibat langsung dalam proses pemadatan mengenai potensi bahaya atau tingkat keparahan dan kemungkinan terjadinya. Lihat pada Tabel 4.13

Tabel 4.13 Hasil analisis risiko pada pekerjaan pemadatan tanah

No	Potensi Bahaya	Rata-rata Keparahan	Rata-rata Kemungkinan	Tingkat Risiko
1	Tubuh tertabrak vibro roller	4,8	1,6	7,68
2	Tubuh tertabrak vibro roller	4,6	1,6	7,36
3	Infeksi saluran pernafasan akibat menghirup debu	3	2,4	7,2
4	Mata iritasi akibat debu Telinga sakit akibat suara yang ditimbulkan vibro roller	2	3	6
5	Terjatuh dari vibro roller	1,6	2,8	4,48
6		2	1,8	3,6
Rata - Rata		3,00	2,20	6,05
Kategori			: Level 1 - 4	Rendah
			: Level 5 - 11	Sedang
			: Level 12 - 16	Tinggi
			: Level 17 - 25	Extreme

Hasil dari wawancara berbasis kuesioner dengan responden didapatkan nilai rata-rata risiko kecelakaan kerja pada pekerjaan pemadatan sebesar 6,05. Dengan nilai tersebut, pekerjaan pemadatan masuk dalam kategori berisiko level sedang. Untuk tingkat keparahan sendiri, potensi bahaya terlindas *vibro roller* sebagai kejadian yang paling parah dengan rata-rata 4,8. Itu berarti sudah masuk dalam level berat, bahkan hampir fatal. Namun untuk kemungkinan terjadinya rata-ratanya hanya 1,6 atau jarang terjadi. Hasil wawancara peneliti dengan operator *vibro roller* maupun pekerja di sana menghasilkan informasi bahwa belum pernah terjadi

Kecelakaan pekerja tertabrak *vibro roller*. Potensi bahaya yang kemungkinan terjadinya paling tinggi adalah pada kejadian telinga sakit akibat suara yang ditimbulkan *vibro roller*. Para responden beranggapan bahwa kejadian itu mungkin juga terjadi walaupun belum pernah ada yang mengalami sakit telinganya.

Pada saat pemadatan, *vibro roller* secara visual kondisinya sangat baik. Tempat operator pun tertutup kaca sehingga tidak ada debu yang masuk ke dalam kabin *vibro roller*. Kondisi seperti ini tentu membuat kemungkinan terjadinya iritasi mata maupun infeksi saluran pernafasan pada operator *vibro roller* sangat kecil.



Gambar 4.17 Proses pemadatan tanah menggunakan *vibro roller*

b. Penyiraman Air

Bersamaan dengan proses pemadatan, dilakukan penyiraman dengan tujuan untuk mengurangi debu yang bertebaran dan membuat permukaan timbunan basah sehingga nantinya hasil dari pemadatan bisa halus dan lebih rata. Namun dalam proses penyiraman ada beberapa potensi bahaya yang bisa terjadi atau dapat mengancam pekerja ketika bekerja mulai dari bahaya ringan hingga paling fatal. Pada pekerjaan penyiraman tanah didapatkan data dari hasil penelitian dengan membagikan kuesioner kepada *driver water tank truck* dan para pekerja yang terlibat langsung di dalam proses penyiraman air mengenai potensi bahaya atau tingkat keparahan dan kemungkinan terjadinya. Lihat pada Tabel 4.14

Tabel 4.14 Hasil analisis risiko pada pekerjaan penyiraman air

No	Potensi Bahaya	Rata-rata Keparahan	Rata-rata Kemungkinan	Tingkat Risiko
1	Truk terguling ketika proses penyiraman air	4,4	1	4,4
2	Truk bertabrakan dengan alat berat	4,2	1,4	5,88
3	Mata iritasi akibat debu	1,8	2,2	3,96
4	Infeksi saluran pernafasan akibat menghirup debu	2,8	2,6	7,28
5	Terpeleset ketika naik dan turun kabin	2	2,2	4,4
Rata - Rata		3,04	1,88	5,18
Kategori			: Level 1 - 4	Rendah
			: Level 5 - 11	Sedang
			: Level 12 - 16	Tinggi
			: Level 17 - 25	Extreme

Pada tabel diatas didapatkan nilai rata-rata tingkat risiko pada pekerjaan penyiraman air sebesar 5,18 yang membuat pekerjaan ini masuk dalam kategori berisiko level sedang. Untuk level keparahan paling tinggi terdapat pada potensi bahaya truk terguling ketika proses penyiraman, namun untuk kemungkinan terjadinya paling rendah yaitu 1 atau tidak pernah terjadi. Responden menyatakan bahwa belum pernah terjadi kasus tergulingnya truk *water tank* ketika dalam perjalanan maupun ketika proses penyiraman. Potensi bahaya infeksi saluran pernafasan akibat debu mempunyai nilai kemungkinan terjadi paling tinggi dengan nilai rata-rata 2,6. Hal ini menjadikan sebagai kejadian yang paling berisiko dengan nilai tingkat risiko sebesar 7,28. Sama halnya seperti pekerjaan lainnya, dalam pengamatan peneliti di lapangan para pekerja sudah memakai masker maupun alat pelindung hidung dari debu.



Gambar 4.18 Proses penyiraman air pada timbunan tanah

c. Pembersihan Sampah Dan Batu Yang Mengganggu

Ketika proses pemadatan berlangsung, dilakukan juga pembersihan jika masih ada sampah yang terlihat dan ada batu besar yang membuat permukaan timbunan tidak rapi. Hal ini dilakukan agar memperlancar proses *finishing* dan permukaan bisa rata. Pada pekerjaan pembersihan sampah dan batu yang mengganggu didapatkan data dari hasil penelitian dengan membagikan kuesioner kepada pekerja yang terlibat langsung di lapangan mengenai potensi bahaya atau tingkat keparahan dan kemungkinan terjadinya. Lihat pada Tabel 4.15

Tabel 4.15 Hasil analisis risiko pada pekerjaan pembersihan sampah dan batu yang mengganggu

No	Potensi Bahaya	Rata-rata Keparahan	Rata-rata Kemungkinan	Tingkat Risiko
1	Tertabrak vibro roller ketika membersihkan sampah	4,6	1	4,6
2	Telinga sakit akibat suara yang ditimbulkan vibro roller	1,2	3	3,6
3	Mata iritasi akibat debu	2	2,6	5,2
4	Infeksi saluran pernafasan akibat menghirup debu	2,6	2,2	5,72
5	Tubuh terluka akibat cuaca panas	1	2	2
6	Tangan terluka akibat bekerja	1,6	2,4	3,84
Rata - Rata		2,17	2,20	4,16
Kategori		: Level 1 - 4		Rendah
		: Level 5 - 11		Sedang
		: Level 12 - 16		Tinggi
		: Level 17 - 25		Extreme

Hasil dari wawancara berbasis kuesioner dengan responden didapatkan nilai rata-rata risiko kecelakaan kerja pada pekerjaan pembersihan sampah dan batu yang mengganggu sebesar 4,16. Dengan nilai tersebut maka pekerjaan ini masuk dalam kategori berisiko level rendah. Tentu ini menjadi kabar baik bagi seluruh pihak yang terlibat dalam proyek ini, namun suatu saat bisa juga terjadi kecelakaan yang membuat pekerjaan ini lebih berisiko lagi. Maka dari itu tetap perlu diadakan penyuluhan kepada pekerja mengenai K3 dan untuk pekerja tetap waspada terhadap bahaya yang ada disekitar agar tidak terjadi kecelakaan kerja.

Untuk tingkat risiko paling tinggi terdapat pada potensi bahaya infeksi saluran pernafasan akibat menghirup debu dengan tingkat risiko 5,72. Sama seperti pekerjaan lainnya, para pekerja sudah bisa menanggulangnya agar tidak menghirup

Debu. Dari pengamatan peneliti selama di lapangan tidak menemukan kecelakaan kerja dalam level ringan maupun fatal. Menurut pelaksana proyek, pekerjaan ini jarang terjadi kecelakaan karena memang potensi terjadinya hanya kejadian yang ringan-ringan saja. Ada memang kemungkinan tertabrak alat berat yang itu bisa fatal jika terjadi, namun sangat kecil kemungkinan terjadinya karena kesadaran pekerja tentang bahaya di sekitar mereka sudah tinggi dan baik.



Gambar 4.19 Pekerja sedang membersihkan batu yang menonjol mengganggu proses *finishing*

Dari hasil analisis tiga sub pekerjaan diatas dapat disimpulkan bahwa pekerjaan pemadatan mempunyai tingkat risiko kategori level sedang dengan nilai rata-rata 5,13. Sub pekerjaan pemadatan tanah menjadi pekerjaan yang paling berisiko dengan tingkat risiko sebesar 6,05. Sedangkan untuk sub pekerjaan pembersihan sampah dan batu yang mengganggu menjadi yang paling kecil tingkat risikonya yaitu sebesar 4,16.

Tabel 4.16 Nilai rata-rata risiko pada pekerjaan pemadatan

No	Sub Pekerjaan	Tingkat Risiko
1	Pemadatan Tanah	6,05
2	Penyiraman	5,18
3	Pembersihan Sampah dan Batu Yang Mengganggu	4,16
Nilai Rata - Rata		5,13
Kategori	Level : 1 - 4	Rendah
	: 5 - 11	Sedang
	: 12 - 16	Tinggi
	: 17 - 25	Extreme

Setelah dilakukan analisis risiko kecelakaan kerja di setiap sub pekerjaan timbunan, didapatkan nilai rata-rata risiko kecelakaan kerja pada pekerjaan timbunan sebesar 6,17 yang menjadikan pekerjaan timbunan masuk dalam Kategori berisiko level sedang. Sub pekerjaan paling berisiko terdapat pada pekerjaan pengukuran dengan rata-rata tingkat risiko kecelakaan kerja sebesar 7,93. Sedangkan sub pekerjaan paling rendah risiko kecelakaannya menurut responden terdapat pada pekerjaan pemadatan dengan nilai rata-rata tingkat risikonya sebesar 5,13.

Tabel 4.17 Hasil akhir nilai rata-rata pekerjaan timbunan

No	Sub Pekerjaan	Tingkat Risiko
1	Pengangkutan (hauling) tanah	6,34
2	Pembuangan (dumping) tanah	6,07
3	Pengukuran	7,93
4	Penghamparan	5,38
5	Pemadatan	5,13
Nilai Rata - Rata		6,17
Kategori	Level : 1 - 4	Rendah
	: 5 - 11	Sedang
	: 12 - 16	Tinggi
	: 17 - 25	Extreme