

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai kesimpulan atau jawaban dari tujuan penelitian serta memberikan saran perbaikan untuk penelitian selanjutnya.

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengumpulan dan pengolahan data serta analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal yang menjawab tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Berdasarkan wawancara terhadap *expert* dan pengamatan langsung dilapangan didapatkan beberapa faktor yang diidentifikasi pada tahap penentuan risiko yang terjadi pada unit proyek pangalengan ditemukan ada 16 risiko yang terjadi. Selanjutnya setiap risiko yang didapat diolah menggunakan metode FMEA melalui wawancara kepada *expert* untuk menentukan nilai *severity*, *occurrence* dan *detection* didapatkan hasil 6 risiko yang masuk kedalam kategori *high risk* diantaranya Pekerja tidak memakai alat pelindung diri (R9), Pekerja melakukan aktifitas yang tidak sesuai dengan SOP (R10), Perusahaan belum menjalankan pelatihan K3 berkala untuk pekerja ahli (standar 6 bulan/1 tahun sekali dalam satu tahun) (R15), pelatihan P3K belum terlaksana dengan baik (R16), kadar asam dari sumur *Geothermal* (R6), dan terjadi longsor (R1).
2. Berdasarkan hasil perhitungan diatas dilakukanlah usulan perbaikan terhadap 6 risiko yang memiliki nilai RPN diatas 120 dengan 4 risiko dengan Probability Impact Matrix/Peta risiko High dan 2 risiko dengan Probability Impact Matrix/Peta risiko Medium. Maka dilakukan rencana Rencana Strategi

Penanganan Risiko (Mitigasi), Risk Event Pekerja tidak memakai alat pelindung diri dengan cara Avoid/menghindari yaitu melakukan pelatihan atau seminar tentang pentingnya APD. Risk Event Pekerja melakukan aktifitas yang tidak sesuai dengan SOP dengan cara Avoid/menghindari yaitu melakukan pelatihan K3, briefing dan melakukan seminar mengenai disiplin bekerja secara rutin. Risk Event Perusahaan belum menjalankan pelatihan K3 berkala untuk pekerja ahli (standar 6 bulan/1 tahun sekali dalam satu tahun) dengan cara Avoid/menghindari yaitu melakukan pelatihan K3 secara berkala. Risk Event Kadar asam dari sumur Geothermal diri dengan cara Avoid/menghindari yaitu Terhadap alat berat, pertama dengan memberikan atau menyemprotkan minyak Solar atau cairan zat kimia lain untuk mencegah pengerosan atau berkarat pada alat berat, kedua dengan menyarankan atau perintah untuk menyuci alat berat secara rutin dan tidak memakai air limbah atau buangan alat Cooling Tower. Terhadap manusia, pertama dengan memberikan arahan, pelatihan dan APD terhadap pekerja yang sesuai dengan bahaya kadar asam bagi tubuh, organ dalam pekerja dalam jangka panjang atau masa tua. Dengan cara Share/memindahkan risiko yaitu melibatkan bidang terkait yang dimiliki oleh perusahaan Star Energy sebagai pengelola sumur Geothermal yang memiliki akses dan ijin terkait pengeboran sumur Geothermal, dan melibatkan bidang terkait yang dimiliki oleh perusahaan Star Energy sebagai pengelola sumur Geothermal yang memiliki akses dan ijin terkait pengeboran sumur Geothermal. Risk Event Terjadi longsor Dengan cara Avoid/menghindari yaitu mengadakan penanaman pohon untuk mencegah terjadinya longsor, dan membuat atau memperbaiki jalur irigasi atau jalur air untuk meminimalisir penggerusan tanah yang dapat mengakibatkan longsor. Dengan cara Share/memindahkan yaitu melibatkan dari instansi terkait (BPBD, SAR, BMKG dll) terhadap pergeseran tanah dan pemeliharaan lingkungan hidup.

6.2.Saran

6.2.1 Saran bagi Perusahaan

Saran yang dapat diberikan kepada PT. Wirana Jayatama Abadi khususnya pada bagian HSE (*Healthy Safety and Environment*) terkait pada kasus permasalahan K3 unit proyek *Geothermal* pangalengan:

1. Pada penelitian terkait risiko yang timbul pada proyek *Geothermal* didapatkan 6 risiko dengan kategori *high risk* PT. Wirana Jayatama Abadi khususnya pada bagian HSE dapat meminimalisir risiko tersebut dengan melakukan pelatihan atau seminar tentang pentingnya APD untuk *Risk event* Pekerja tidak memakai alat pelindung diri. Melakukan pelatihan K3, briefing dan melakukan seminar mengenai disiplin bekerja secara rutin untuk *Risk event* Pekerja melakukan aktifitas yang tidak sesuai dengan SOP Melakukan pelatihan K3 secara berkala untuk *Risk Event* Perusahaan belum menjalankan pelatihan K3 berkala untuk pekerja ahli (standar 6 bulan/1 tahun sekali dalam satu tahun). *Risk Event* Kadar asam dari sumur *Geothermal* diri dengan cara *Avoid*/menghindari yaitu Terhadap alat berat, pertama dengan memberikan atau menyemprotkan minyak Solar atau cairan zat kimia lain untuk mencegah pengerosan atau berkarat pada alat berat, kedua dengan menyarankan atau perintah untuk menyuci alat berat secara rutin dan tidak memakai air limbah atau buangan alat *Cooling Tower*. Terhadap manusia, pertama dengan memberikan arahan, pelatihan dan APD terhadap pekerja yang sesuai dengan bahaya kadar asam bagi tubuh, organ dalam pekerja dalam jangka panjang atau masa tua. Dengan cara *Share*/memindahkan risiko yaitu melibatkan bidang terkait yang dimiliki oleh perusahaan Star Energy sebagai pengelola sumur *Geothermal* yang memiliki akses dan ijin terkait pengeboran sumur *Geothermal*, dan melibatkan bidang terkait yang dimiliki oleh perusahaan Star Energy sebagai pengelola sumur *Geothermal* yang memiliki akses dan ijin terkait pengeboran sumur *Geothermal*. *Risk Event* Terjadi longsor Dengan cara *Avoid*/menghindari yaitu mengadakan penanaman pohon untuk mencegah terjadinya longsor, dan

membuat atau memperbaiki jalur irigasi atau jalur air untuk meminimalisir penggerusan tanah yang dapat mengakibatkan longsor. Dengan cara *Share*/memindahkan yaitu melibatkan dari instansi terkait (BPBD, SAR, BMKG dll) terhadap pergeseran tanah dan pemeliharaan lingkungan hidup.

2. Untuk mencapai target yang ditentukan agar memenuhi standarnya maka, perlu dilakukan perbaikan untuk mengoptimalkan hasil produksi dengan cara memberikan pemahaman tata cara prosedur kerja (SOP) sampai benar-benar memahaminya.
3. Perusahaan bisa menerapkan peta kendali risiko berdasarkan proporsi kesalahan untuk mengendalikan kecelakaan kerja atau bahaya agar dapat diminimalisasikan.
4. Untuk memperlancar dan membuat nyaman operator saat bekerja perlu dilakukan pengarahan, pembekalan dan pelatihan secara rutin sesuai standar ISO-9001.

6.2.2 Saran bagi Penelitian Selanjutnya

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan diatas, maka saran yang dapat diberikan bagi peneliti selanjutnya yaitu lebih rinci lagi dalam mengidentifikasi *risk event* dan *risk agent*, melakukan kajian lengkap mengenai mitigasi yang telah direkomendasikan.