

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu proyek energi terbarukan yang sedang dilaksanakan di negara Taiwan adalah proyek pembangunan *Offshore Wind Farm (OWF)* atau pembangkit listrik tenaga angin laut yang menggunakan turbin udara yang dipasang di lepas pantai. Proyek OWF diselenggarakan oleh FORMOSA 2 yang dikembangkan bersama-sama dengan perusahaan Taiwan lainnya dan kontraktor dari berbagai negara. OWF ini rencananya akan memiliki 47 turbin udara yang dipasang di lepas pantai Taiwan tepatnya Kota Taipei. Dalam proyek OWF ini terdapat banyak aktivitas yang harus dilaksanakan oleh perusahaan yang berbeda, seperti pembuatan desain awal fondasi *jacket*, fabrikasi *pin pile*, fabrikasi fondasi *jacket*, transportasi *jacket* dan *pin pile*, instalasi di lepas pantai, fabrikasi kabel dan instalasi kabel.

PT. Idros Services adalah representasi perusahaan asing asal Belgia, yaitu Jan De Nul. Jan De Nul memenangkan *tender* untuk mengerjakan fabrikasi fondasi *jacket* dari turbin udara tepatnya sebanyak 15 fondasi *jacket* dan berperan sebagai kontraktor. Untuk mengeksekusi pekerjaan fabrikasi fondasi *jacket* tersebut, Jan De Nul menggandeng sub kontraktor PT. SMOE Indonesia untuk mengeksekusi pekerjaan serta menyediakan semua sumber daya yang dibutuhkan. Segala pekerjaan fabrikasi fondasi *jacket* akan dilaksanakan di area fasilitas yang dimiliki oleh PT. SMOE Indonesia. Pengiriman akan dilakukan ketika seluruh proses fabrikasi telah selesai dikerjakan, kemudian dilanjutkan dengan proses instalasi oleh perusahaan lain yang sudah bukan menjadi tanggung jawab PT. Idros Services. Proses fabrikasi fondasi *jacket* terbagi menjadi ke dua bagian yaitu pembuatan *jacket* dan TP (*Transition Piece*) atau bagian yang menghubungkan baling-baling turbin dengan fondasinya. Urutan proses fabrikasinya dimulai dari pemotongan *raw material*, fabrikasi *jacket*, *upending jacket*, fabrikasi TP, *jacket-TP integration* atau pemasangan TP ke atas fondasi *jacket*.

Menurut data perusahaan, pada tahun 2021 terjadi satu kali *Lost Time Injury (LTI)* atau kecelakaan kerja yang menyebabkan pekerja tidak dapat bekerja lagi. Angka tersebut mengalami kenaikan jika dibandingkan dengan tahun 2020 di mana pada tahun itu tidak ada tercatat kejadian LTI. Kejadian *near miss* atau kejadian hampir celaka pada tahun 2021 terjadi sebanyak 50 kali. Peneliti melakukan fokus

penelitian pada salah satu proses dari fabrikasi fondasi *jacket* yaitu proses *Jacket-TP Integration*. Secara garis besar teridentifikasi permasalahan yang signifikan yaitu terjadinya keterlambatan penyelesaian *Jacket-TP Integration* selama 10 hari, ditunjukkan pada *gantt chart* terlampir diakibatkan oleh persoalan keselamatan kerja.

Penyelenggara proyek yaitu FORMOSA 2 yang berperan sebagai konsumen menuntut setiap perusahaan yang dikontrak untuk menuntaskan pekerjaan dan menerima produk sesuai dengan tenggat waktu yang sudah ditentukan. Di saat yang bersamaan, departemen *safety* dari perusahaan kontraktor PT. Idros Services harus memastikan segala aktivitas berjalan dengan aman dan risiko kecelakaan kerja yang kecil hingga tidak ada, jika teridentifikasi aktivitas berisiko bahaya maka harus ditunda dan ditinjau ulang agar tidak terjadi kecelakaan kerja, hal tersebut akan menyebabkan keterlambatan yang merugikan pihak penyelenggara proyek. Dari sisi pekerja yang disediakan oleh sub kontraktor PT. SMOE Indonesia, mereka sering mengambil tindakan *shortcut* atau melakukan aktivitas dengan mementingkan penyelesaian secepat mungkin akibat faktor kejenuhan bekerja dan kelelahan, hal tersebut termasuk tidak mementingkan keselamatan diri dan rekan kerja sehingga bertentangan dengan pihak tuntutan dari departemen *safety*. Pekerja yang mengambil tindakan *shortcut* kemudian mengakibatkan cedera atau kerusakan dapat menyebabkan terjadinya *Lost Time Injury* (LTI) dan membuat aktivitas memakan waktu yang lebih lama, hal tersebut bertentangan dengan kebutuhan pihak penyelenggara proyek.

Permasalahan yang teridentifikasi pada saat melakukan observasi di proses *jacket-TP integration* adalah terjadinya keterlambatan penyelesaian sehingga melebihi 10 hari dari tenggat waktu yang sudah ditentukan. Salah satu penyebabnya adalah pekerjaan harus ditunda akibat permasalahan yang menyangkut Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), contohnya pada aktivitas pengangkatan *man basket* menggunakan *crane* dan *gap* yang tercipta antara *man basket* dan *TP platform*. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut terdapat beberapa alternatif solusi, melakukan penjadwalan proyek secara keseluruhan, manajemen sumber daya manusia, atau melakukan identifikasi bahaya terhadap aktivitas yang memiliki risiko, kemudian dilakukan pengendalian risiko untuk menurunkan tingkat bahaya tersebut.

1.2. Perumusan Masalah

Masalah dalam penelitian ini adalah pada proses *jacket-TP integration* teridentifikasi target penyelesaian yang tidak tercapai karena terjadi keterlambatan selama 10 hari. Faktor utama yang mengakibatkan keterlambatan tersebut adalah permasalahan mengenai kecelakaan kerja.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah proses *jacket-TP integration* dapat berjalan tanpa adanya keterlambatan dengan cara:

- a. Mengidentifikasi bahaya kecelakaan kerja pada aktivitas yang terlibat dalam proses *jacket-TP integration*
- b. Menganalisis risiko bahaya untuk mengetahui nilai risikonya dan tindakan yang harus diambil untuk mengendalikannya.
- c. Melakukan pengendalian risiko untuk menurunkan level risiko ke level rendah. Dengan itu proses *jacket-TP integration* berikutnya dapat dilakukan dengan baik dan dapat selesai sesuai dengan tenggat waktu yang sudah ditentukan.

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini meliputi:

- a. Penelitian dilakukan pada salah satu proses yaitu *Jacket-TP integration*.
- b. Waktu pengambilan data dilakukan pada bulan Juli 2021 sampai dengan September 2021.
- c. Data kecelakaan kerja yang diperoleh hanya untuk satu rentang tahun 2021.