

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan konstruksi bangunan di Yogyakarta sangat berkembang, semakin meningkatnya pembangunan dengan penggunaan teknologi modern, harus diimbangi pula dengan upaya keselamatan tenaga kerja atau orang lain yang berada di tempat kerja.

Peranan manusia sebagai sumber tenaga masih sangat diperlukan dalam bidang konstruksi bangunan. Banyak alasan mengapa tenaga manusia masih digunakan di dalam bidang konstruksi. Fleksibilitas gerakan merupakan alasan kuat penggunaan tenaga manusia, terutama untuk kegiatan penanganan material secara manual (*Manual Material Handling*). Aktivitas penanganan material secara manual (*Manual Material Handling*) yang terdiri dari mengangkat, menurunkan, mendorong, menarik dan membawa merupakan sumber utama keluhan karyawan di konstruksi.

Kegiatan *manual material handling* (MMH) berisiko terjadinya *musculoskeletal disorders* (MSDs). Gangguan muskuloskeletal adalah cedera pada otot, urat syaraf, urat daging, tulang, persendian tulang, tulang rawan yang disebabkan oleh aktivitas kerja (Helmi, 2012).

BLS (Bureau Labor Statistics) melaporkan bahwa angka kecelakaan muskuloskeletal saat pengangkatan beban mencapai 52%; kegiatan mendorong atau menarik mencapai 13%; kegiatan membawa mencapai 10%; gerakan berulang mencapai 13%; dan lain-lainnya mencapai 12%.

Pekerja konstruksi pembangunan kost Katika Tama di jalan Seturan, Yogyakarta melakukan proses kerja secara manual. Peneliti melakukan observasi untuk melihat dan mengamati elemen pekerjaan pada proses pengecoran beton. Proses pengecoran beton merupakan salah satu proses kerja yang dilakukan secara manual. Aktivitas yang dilakukan pekerja pada proses pengecoran terdiri dari 4 tahap yaitu tahap 1 merupakan tahap menyiapkan bahan semen, tahap 2 mencampur bahan berupa air, kerikil, pasir dan semen menggunakan mesin molen sehingga menjadi adonan cor, lalu tahap 3 merupakan tahap estafet atau tahap memindahkan adonan cor dari lantai dasar ke lantai pengecoran menggunakan ember, dan tahap 4 merupakan tahap pengecoran. Berdasarkan

observasi pada proses pengecoran beton ditemukan beberapa aktivitas beresiko yaitu sikap kerja berdiri yang dilakukan secara terus menerus, sikap kerja membungkuk, pengangkatan beban dan membawa beban.

Aktivitas pengecoran adalah proses yang dilakukan secara manual dan paling banyak menggunakan tenaga kerja dibanding proses-proses pengerjaan yang lainnya pada pembangunan kos Kartika Tama ini. Postur kerja yang salah yang dilakukan pekerja secara terus menerus, tentunya akan sangat membahayakan bagi keselamatan pekerja. Dikhawatirkan akan menyebabkan gangguan *musculoskeletal*, sehingga diperlukan suatu metode yang dapat digunakan untuk menganalisis dan mengukur tingkat risiko MSDs pada proyek pembangunan kos Kartika Tama.

Peneliti melakukan penelitian pendahuluan dan didapatkan tingkat risiko yang terdiri dari kategori 4 (perbaikan perlu dilakukan sekarang juga), kategori 3 (perbaikan perlu dilakukan secepat dan/atau sesegera mungkin) dan kategori 2 (perlu dilakukan perbaikan).

Metode *Ovako Working Posture Analysis System (OWAS)* merupakan metode yang mengevaluasi dan menganalisis kerja yang tidak nyaman dan berakibat pada cedera muskuloskeletal. Metode OWAS sangat tepat diaplikasikan pada analisis proses pengecoran beton pada pembangunan kos Kartika Tama karena terdapat aktivitas-aktivitas yang kurang memenuhi tingkat keamanan dan kenyamanan. Faktor-faktor yang diteliti dari pekerja konstruksi terkait risiko MSDs yaitu postur, frekuensi, durasi dan berat beban.

Pemilihan proyek ini dilakukan karena pada pembangunan baru berlangsung dibandingkan proyek lain. Proyek ini membutuhkan waktu yang tidak sedikit, sehingga dimungkinkan untuk melakukan penelitian.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat dirumuskan pokok permasalahan dan usulan penelitian sebagai berikut:

- a. Bagaimana menganalisis dan mengukur tingkat risiko MSDS pada proyek pembangunan ?
- b. Apa saja bentuk-bentuk perbaikan dari masing-masing risiko yang diidentifikasi ?

1.3. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan latar belakang dan permasalahan penelitian ini tujuannya yaitu:

- a. Menganalisis dan mengukur risiko MSDs yang telah diidentifikasi sehingga dapat diketahui besarnya tingkat risiko tersebut.
- b. Memberikan usulan perbaikan dari risiko MSDs.

1.4. Batasan Masalah

Penelitian risiko MSDs ini, terdapat batasan-batasan sebagai berikut:

- a. Penelitian ini dibatasi pada proyek pembangunan Kos Kartika Tama di jalan Seturan, Yogyakarta.
- b. Penelitian ini dibatasi pada proses pengecoran beton menggunakan mesin molen.
- c. Waktu penelitian dibatasi hanya pada rentang waktu 1-2 bulan (Mei-Juni), tidak sampai kegiatan proyek selesai.