

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Susetyo (2012) perkembangan teknologi dan penerapannya pada berbagai alat mampu mengubah manusia bisa mengembangkan diri dengan memanfaatkan sumber daya yang ada. Tapi kenyataan di dunia kerja penggunaan tenaga kerja manusia masih lebih dominan dibandingkan dengan penggunaan mesin. Pekerja juga masih mengandalkan peralatan yang dijalankan secara manual (Pratiwi, 2016).

Menurut Rochman (2015), pekerjaan penanganan material yang dilakukan manusia, yang juga umum disebut sebagai *manual material handling* (MMH), khususnya pada dunia industri sangat beresiko terjadinya cedera pada manusia terutama apabila terdapat kesalahan pada posisi tubuh saat bekerja. Kegiatan MMH ini umumnya berupa mengangkat/menurunkan (*lifting/ lowering*), mendorong/menarik (*pushing/ pulling*), memuntir (*twisting*), membawa (*carrying*) dan menahan (*holding*). MMH sendiri adalah sebuah kajian ilmu yang menangani penanganan (*handling*) pemindahan (*moving*), pengepakan dan penyimpanan (Eli, et al., 2009). Evaluasi dengan menggunakan pendekatan biomekanika dilakukan dengan menyelidiki dan menggambarkan serta melakukan analisis terhadap gerakan manusia. Pada analisis biomekanika aspek fisika, kimia, fisiologi, anatomi, antropometri, dan rekayasa menjadi dasar untuk menggambarkan gerakan yang dilakukan oleh bagian tubuh manusia (Muslimah, et al., 2009). Pendekatan fisiologi kerja juga digunakan dalam mengevaluasi pekerjaan manual dengan fokus

melakukan pengukuran energi yang dikeluarkan ataupun yang dikonsumsi manusia (Purba, et al., 2014)

Pada penelitian ini evaluasi akan dilakukan terhadap aktivitas pengangkutan oleh para pekerja sampah pada beberapa perumahan yang berada di wilayah Kamal. Pemilihan pekerja pengangkut sampah karena kurangnya kesadaran baik dari pemerintah dan warga terhadap dampak yang terjadi dalam jangka waktu yang lama terhadap pekerja pengangkut sampah yang setiap hari mengangkut sampah. Oleh karena itu, penelitian ini mengevaluasi pekerja pengangkut sampah untuk diberikan kondisi terbaik untuk melakukan pekerjaan yang beresiko mengurangi cedera. Cedera yang dapat terjadi yaitu cedera tulang belakang (*Musculoskeletal*), bahu, sendi dan lain – lain .Dari hasil penyelidikan awal, aktivitas yang dilakukan tersebut berpotensi menimbulkan cedera tulang belakang (muskoluskeletal). Penelitian ini akan mengamati aktivitas pengangkutan bak sampah dengan berat yang beragam dari permukaan tanah ke atas gerobak sampah. Evaluasi dengan pendekatan biomekanika memunculkan dugaan awal bahwa faktor-faktor seperti: ketinggian permukaan gerobak, bentuk bak sampah, dan bobot bak sampah (beserta isinya) mempengaruhi tingkat risiko terjadinya cedera. Oleh karena itu, evaluasi akan dilakukan dengan menggunakan Persamaan NIOSH yang Direvisi Tahun 1991. Evaluasi juga akan dilakukan secara fisiologi dengan pendekatan perbedaan denyut nadi atau jantung saat mereka belum bekerja, istirahat atau saat bekerja

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan menjadi fokus penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat risiko cedera aktivitas pengangkutan sampah yang dilakukan oleh para pekerja pengangkutan sampah pada beberapa perumahan di wilayah Kamal?
2. Bagaimana klasifikasi beban kerja para pengangkut sampah pada beberapa perumahan di wilayah Kamal ini dilihat dari aspek fisiologi kerja?
3. Apa rekomendasi yang dapat diusulkan untuk mengurangi tingkat risiko cedera dan beban kerja fisiologis yang dialami para pekerja pengangkut sampah ini?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat risiko cedera para pekerja pengangkutan sampah pada beberapa perumahan di wilayah Kamal.
2. Untuk mengetahui beban kerja fisiologis para pengangkut sampah pada beberapa perumahan di wilayah Kamal.
3. Memberikan usulan perbaikan yang terkait dengan peralatan dan cara kerja para pekerja pengangkut sampah untuk mengurangi tingkat risiko cedera dan beban kerja fisiologis.

1.4 Batasan Masalah

Berikut ini adalah batasan masalah yang menjadi fokus pada penelitian ini.

1. Pengamatan hanya dilakukan terhadap aktivitas pengangkutan sampah yang terdiri dari: mengangkat sampah ke atas gerobak sampah dan mendorong gerobak sampah.
2. Bak sampah yang dimasukkan dalam pengamatan hanya bak sampah yang secara umum digunakan pada perumahan terkait dengan 2 jenis bak sampah yang berbeda. Dimensi tempat sampah jenis 1 : tinggi 45 cm dan lebar 35 cm, sedangkan bak sampah jenis 2 tinggi : 20 cm dan panjang atau lebar : 45 cm



Gambar 1.1 Bak Sampah Jenis 1



Gambar 1.2 Bak Sampah Jenis 2

1.5 Asumsi

Penelitian ini dilakukan terhadap aktivitas pengangkutan sampah dengan asumsi sampah yang diangkut (di dalam bak sampah) adalah sampah rumah tangga yang terdiri dari aneka jenis kertas dan plastik, serta dedaunan pembungkus bahan makanan. Sedangkan pekerja pengangkut sampah dalam keadaan sehat

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang akan dilakukan ini adalah sebagai berikut:

1. Diketahui tingkat risiko pada aktivitas pengangkutan sampah oleh para pekerja sampah pada beberapa perumahan di wilayah Kamal
2. Diketahui beban kerja fisiologi para pekerja sampah pada beberapa perumahan di wilayah Kamal
3. Adanya rekomendasi perbaikan, baik pada peralatan maupun cara kerja para pekerja pengangkut sampah, untuk mengurangi tingkat risiko cedera dan beban kerja fisiologis.
4. Sebagai bahan rekomendasi perbaikan sistem pengangkutan sampah di Indonesia dengan benar dan tepat, dilihat dari aspek kesehatan tenaga kerja seperti jaminan asuransi kesehatan serta perbaikan sistem pengangkutan sampah atau siklus kerja.