

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pemotongan pada rumput sendiri bertujuan untuk mendapatkan kondisi hamparan yang seragam, rapi, dan tidak terdapat panjang rumput yang berlebihan sehingga tidak menyebabkan taman kehilangan nilai estetikanya. Mesin potong rumput yang biasa digunakan oleh para pekerja adalah mesin potong rumput tipe gendong yang menggunakan pisau brush cutter dan senar potong rumput. Peralatan untuk beraktivitas seperti halnya pekerjaan yang menuntut untuk selalu berhubungan dengan mesin yang bervariasi seperti mesin yang memiliki beban. Masalah yang timbul pada pekerjaan ini adalah beban pada mesin potong rumput tipe gendong yang akan mempengaruhi keadaan fisik dari pekerja yang dapat menyebabkan keluhan musculoskeletal disorders. Keluhan musculoskeletal adalah keluhan pada bagian otot skeletal yang dirasakan oleh seseorang mulai dari yang sangat ringan sampai sangat sakit. Apabila otot menerima beban statis secara berulang dalam jangka waktu yang lama akan dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, ligament dan tendon. Keluhan inilah yang biasanya disebut musculoskeletal disorder(MSD's) atau cedera pada sistem musculoskeletal (Kroemer dan Grandjean, 1997)

Dominansi MSDs sebagai permasalahan kesehatan mayor terkait pekerjaan dapat pula dilihat dari hasil penelitian di berbagai negara yang menyatakan bahwa MSDs menduduki posisi pertama. Pernyataan ini didukung oleh data dari Labour Force Survey (LFS) U.K., yang menunjukkan MSDs pada pekerja sangat tinggi yaitu sejumlah 1.144.000 kasus dengan distribusi kasus yang menyerang punggung sebesar 493.000 kasus, anggota tubuh bagian atas atau leher 426.000 kasus, dan anggota tubuh bagian bawah 224.000 kasus. MSDs menyebabkan permasalahan kerja yang signifikan akibat peningkatan kompensasi biaya kesehatan, penurunan produktivitas, dan rendahnya kualitas hidup. Secara global, MSDs berkontribusi sebesar 42%–58% dari seluruh penyakit terkait pekerjaan dan 40% dari seluruh biaya kesehatan terkait pekerjaan. Biaya kerugian akibat MSDs diperkirakan mencapai rata-rata 14.726 dolar pertahun atau sekitar 150 juta rupiah. Sehingga, permasalahan MSDs bila tidak segera diobati dan dicegah dapat menyebabkan proses kerja terhambat dan tidak maksimal.

Berdasarkan pengamatan peneliti di wilayah Kepala Satuan Pertamanan dan Hutan Kota Kecamatan Kebon Jeruk, beban mesin pada pekerja pengguna mesin potong rumput tipe gendong mempengaruhi adanya keluhan MSD's. Salah satu cara untuk mengurangi keluhan dan mengusulkan perbaikan rancangan pengembangan produk yang ergonomis dengan menggunakan metode Ergonomic Function Deployment (EFD). Metode EFD digunakan untuk mengetahui tingkat ergonomis pada hasil rancangan (Wibowo dkk., 2011)

Oleh karena itu penelitian ini dibuat untuk menganalisis resiko dan mengurangi keluhan musculoskeletal disorders dengan menggunakan metode Nordic Body

Map, metode REBA dan usulan perbaikan rancangan pengembangan produk mesin potong rumput menggunakan metode EFD.

### 1.2 Perumusan Masalah

Para pekerja di lingkungan Sudin Pertamanan dan Hutan Kota Kecamatan Kebon Jeruk dalam melakukan pekerjaan potong rumput selalu menuntut untuk selalu berhubungan dengan mesin yang bervariasi seperti mesin yang memiliki beban. Masalah yang timbul pada pekerjaan ini adalah beban pada mesin potong rumput tipe gendong yang akan mempengaruhi keadaan fisik dari pekerja yang dapat menyebabkan keluhan sakit pada pinggang, punggung, bahu. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penelitian untuk mendapatkan informasi mengenai besarnya resiko dan mengurangi keluhan yang menyebabkan terjadinya MSDs pada pekerja dan usulan perbaikan rancangan mesin potong rumput tersebut.

### 1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan dan manfaat yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tujuan :

1. Mengetahui keluhan MSD's menggunakan metode Nordic Body Map pada pekerja pengguna mesin potong rumput tipe gendong
2. Mengetahui level resiko REBA yang terjadi pada pekerja pengguna mesin potong rumput tipe gendong
3. Usulan perbaikan rancangan pengembangan produk mesin potong rumput menggunakan metode EFD

Manfaat :

1. Menjadi bahan masukan bagi para pekerja guna mengurangi kemungkinan risiko MSDs dan menjadi ergonomis yang dapat mempengaruhi tingkat produktivitas pekerja pengguna mesin potong rumput
2. Menjadi bahan masukan bagi produsen mesin potong rumput untuk melakukan pengembangan produk tersebut
3. Dapat mengembangkan kemampuan penulis dalam mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh selama mengikuti perkuliahan