

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan salah satu persyaratan untuk meningkatkan produktivitas kerja serta hal yang sangat penting dalam meningkatnya kesejahteraan dan jaminan sosial para pekerja, penurunan produktivitas kerja dapat dipengaruhi beberapa faktor yaitu ketidaksesuaian antara fasilitas kerja yang meliputi postur kerja dan alat kerja (Pemenaker No 5 Tahun 2018). Postur kerja sangat erat kaitannya dengan keilmuan ergonomi, ilmu ergonomi merupakan ilmu yang mempelajari tentang bagaimana cara meningkatkan kesejahteraan fisik serta mental melalui upaya pencegahan cedera akibat postur kerja yang salah, penyakit akibat kerja dan faktor yang mempengaruhi K3 (Tarwaka, 2008). Postur kerja merupakan sikap atau posisi seseorang dalam bekerja yang merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan hasil kerja, apabila postur kerja yang digunakan pekerja salah atau tidak ergonomis maka pekerja tersebut akan merasa cepat lelah, konsentrasi dan tingkat ketelitiannya menurun serta mengakibatkan terjadinya kecelakaan kerja yang menyebabkan gangguan keluhan otot seperti *musculoskeletal disorder* (MSDs) yang mengganggu proses kerja (Ikbal dan Firstyliano, 2019).

Pekerjaan pengangkutan sampah menggunakan *dump truck* di jalan protokol Kota Padang masih menggunakan tenaga manusia secara *Manual Material Handling* (MMH) dan *line run* selama proses pengangkutan sampah. *Line run* yaitu mengambil sampah di jalan protokol dengan berlari-lari kecil menuju ke tempat-tempat sampah di jalan protokol. Pekerja pengangkutan sampah di jalan protokol Kota Padang dengan salah satu rute jalan protokol yang terdiri dari 3 orang pekerja pengangkutan sampah, yakni 2 orang yang bertugas untuk melempar sampah ke dalam *dump truck* secara *line run* dan 1 orang pekerja di atas *dump truck* yang bertugas untuk menyusun sampah di dalam *dump truck*. Sampah yang diambil oleh pekerja pengangkutan sampah yang bertugas di jalan protokol yaitu sampah yang berada di sekitar jalan protokol Kota Padang seperti ruko, perkantoran dan rumah-rumah. Sampah yang sudah penuh di dalam *dump truck* langsung diangkut menuju ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Pekerja pengangkutan sampah yang di jalan

protokol menggunakan *dump truck* di Kota Padang berjumlah 46 orang dengan waktu kerja ± 7 jam setiap hari mulai dari jam 05.00 WIB tanpa ada hari libur. Permasalahan yang dihadapi oleh pekerja selama proses pengangkutan sampah adalah pekerja merasakan nyeri atau sakit di lokasi bagian tubuh tertentu seperti sakit pada pinggang, sakit pada punggung dan sakit pada kaki. Pekerja merasakan lelah setelah selesai kegiatan proses pengangkutan sampah dengan posisi kerja yang sering dilakukan menyebabkan postur kerja janggal yang dialami oleh pekerja pengangkutan sampah seperti posisi berdiri, membungkuk, dan melempar sampah ke dalam *dump truck* dengan posisi secara berulang-ulang, pekerja merasakan tidak nyaman terhadap posisi kerja yang digunakan. Selama proses kegiatan pengangkutan sampah, para pekerja sering menggunakan semua bagian tubuh untuk melakukan proses kerja pengangkutan sampah (Dinas Lingkungan Hidup Kota, 2021).

Beberapa metode yang digunakan untuk menganalisis postur kerja diantaranya adalah *The Ovoko Working Posture Analysis System* (OWAS), *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) dan *Rapid Entire Body Assessment* (REBA). Metode OWAS adalah metode analisa postur kerja dengan melakukan evaluasi terhadap postur kerja yang menyebabkan kecelakaan kerja yaitu cedera musculoskeletal. Metode RULA dikembangkan untuk mengevaluasi paparan faktor risiko yang berkaitan dengan pada tubuh bagian atas. Metode REBA adalah metode untuk menilai secara cepat postur leher, punggung, lengan atas, lengan bawah, pergelangan tangan dan kaki seorang pekerja (Restuputri, 2017). Metode REBA memiliki kelebihan dibandingkan metode lainnya dan sebagai metode yang dipilih dalam penelitian ini, karena metode tersebut menilai risiko pada seluruh bagian tubuh dan dapat diuji menggunakan metode REBA untuk mengetahui apakah postur kerja yang dilakukan untuk pekerjaan tersebut berbahaya atau tidak. Selain itu metode REBA merupakan metode yang dikembangkan dari metode OWAS dan RULA, sehingga yang ada di metode OWAS dan metode RULA sudah tercakup di dalam metode REBA (Dewi, 2020).

Penilaian REBA memiliki tiga tahap. Tahap pertama adalah pengambilan data postur pekerja dengan menggunakan bantuan foto dan video. Tahap kedua adalah penentuan sudut-sudut dari bagian tubuh pekerja menggunakan aplikasi AutoCAD.

Tahap ketiga adalah perhitungan nilai REBA untuk postur yang bersangkutan. Dengan didapatkannya nilai REBA dapat diketahui level risiko dan kebutuhan akan tindakan yang perlu dilakukan untuk perbaikan posisi kerja, untuk mengetahui detail lokasi tubuh yang mengalami sakit atau nyeri berdasarkan perolehan skor REBA dapat dianalisis menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM). Kuesioner NBM bertujuan untuk identifikasi dan memberikan penilaian terhadap keluhan rasa sakit yang dialami serta mencari titik permasalahan dari hasil penilaian postur kerja menggunakan metode REBA dengan melihat dan menganalisis peta tubuh menggunakan kuesioner NBM dapat diestimasi jenis dan tingkat keluhan otot skeletal yang dirasakan pekerja (Hignett, S dan McAtamney, 2000).

Beragam penelitian terkait tentang postur kerja yang telah dilakukan diantaranya penelitian oleh Sinaga (2020) pada postur kerja pengangkut sampah di Kota Medan dengan jumlah responden sebanyak 80 orang menggunakan metode REBA dan hasil skor REBA 8-10 dengan level risiko tinggi sebanyak 74 orang (92,5%) dan hasil skor REBA 4-7 dengan level risiko sedang sebanyak 6 orang (7.5%). Pernyataan Sari (2020) menunjukkan pada penilaian aspek ergonomi terhadap buruh angkut arang di Yogyakarta yang menggunakan metode REBA dengan skor akhir sebesar 8 yaitu memiliki risiko tinggi dengan segera perbaikan tindakan dengan pengendalian rekayasa teknik. Penelitian yang dilakukan oleh Ernita, dkk (2020) menunjukkan bahwa akhir skor REBA dari aktivitas pemindahan buah kelapa sawit pada PT. P Nusantara VI Ophir di Pasaman Barat, memperoleh skor REBA akhir 8 yaitu risiko tinggi dan perlu dilakukan tindakan perbaikan dengan mengubah layout kerja agar pekerja dapat mengambil alat dan mengangkat buah dengan mudah. Penelitian yang dilakukan oleh Dewantara dan Suhardi (2017) menunjukkan analisis postur kerja operator penyusun karton *box* di Departemen Produksi PT XYZ, Jakarta. Aktivitas pengangkatan karton *box* memiliki skor akhir REBA 8 yaitu risiko tinggi, pengembalian karton *box* ke lantai yang memiliki skor akhir REBA 10 risiko tinggi dan aktivitas perletakan karton *box* di atas *pallet* yang kosong yang memiliki skor akhir REBA 11 risiko sangat tinggi. Tindakan upaya yang dilakukan yaitu pengendalian yaitu rekayasa teknik, rekayasa manajemen, pemberian prosedur kerja dan pengadaan promosi K3.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa perlu dilakukan penelitian ini untuk mengidentifikasi dan menganalisis postur kerja pada pekerja pengangkut sampah di Kota Padang. Dimana dalam penelitian ini analisis postur tersebut akan diteliti menggunakan metode REBA.

1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian tugas akhir ini adalah melakukan analisis risiko keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada postur kerja petugas pengangkutan sampah dengan metode REBA di jalan protokol di Kota Padang yang menggunakan kendaraan jenis *dump truck* secara *line run*.

Tujuan tugas akhir ini antara lain adalah:

1. Menganalisis postur kerja pada petugas pengangkutan sampah di Kota Padang menggunakan metode REBA;
2. Menganalisis hubungan usia, masa kerja dan tingkat pendidikan terhadap postur kerja petugas pengangkutan sampah di Kota Padang;
3. Memberikan rekomendasi perbaikan kerja berdasarkan keluhan yang dirasakan petugas pengangkutan sampah di Kota Padang yang dianalisis menggunakan kuesioner NBM.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dari tugas akhir ini adalah sebagai bahan evaluasi dan pertimbangan dalam pencegahan keluhan kerja akibat kesalahan postur kerja petugas pengangkutan sampah di jalan protokol Kota Padang.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pada tugas akhir ini adalah:

1. Penelitian dilakukan terhadap petugas pengangkutan sampah di jalan protokol Kota Padang yang menggunakan kendaraan jenis *dump truck* yang terdiri dari 28 rute yang mengangkut sampah pada jalur protokol yang langsung ke TPA (Tempat Pemrosesan Akhir) dengan sistem *line run*.
2. Penelitian dilakukan menggunakan metode analitik *observasional* dilakukan secara *cross sectional* serta menggunakan teknik *purposive sampling* untuk pengambilan sampel. Penentuan jumlah sampel responden menggunakan

- metode *slovin* dengan jumlah responden yang didapatkan sebanyak 46 responden yang terdiri 31 orang pekerja bertugas melempar sampah ke dalam *dump truck* dan 15 orang pekerja bertugas menyusun sampah ke *dump truck*;
3. Pengukuran dan penilaian postur kerja menggunakan lembar pengamatan metode REBA dengan mengambil foto atau mengambil video postur kerja petugas saat bekerja dan menentukan sudut tubuh pekerja menggunakan aplikasi AutoCAD dan didukung dengan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) untuk mengetahui titik detail keluhan kerja pada petugas pengangkutan sampah di Kota Padang;
 4. Analisis hubungan usia, masa kerja dan tingkat pendidikan terhadap postur kerja petugas pengangkutan sampah di Kota Padang;
 5. Memberikan rekomendasi perbaikan kerja berdasarkan keluhan yang dirasakan petugas pengangkutan sampah di Kota Padang yang dianalisis menggunakan kuesioner NBM.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan literatur yang berkaitan dengan penulisan landasan teori yang mendukung penelitian dan penyusunan laporan tugas akhir ini, diantaranya ergonomi, postur kerja, keluhan kerja, metode pengukuran postur kerja, kuesioner *Nordic Body Map* (NBM), analisis statistik, pengelolaan sampah Kota Padang, dan penelitian terkait.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang waktu dan lokasi penelitian, tahapan penelitian yang dilakukan, analisis data dan pengolahan data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisikan tentang hasil pengukuran postur kerja, hubungan usia, masa kerja dan tingkat pendidikan terhadap postur kerja pada petugas pengangkutan, rekomendasi keluhan kerja berdasarkan kuesioner NBM sampah di jalan protokol menggunakan jenis kendaraan *dump truck* secara *line run* Kota Padang.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan.

