

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman yang semakin *modern*, terutama pada perkembangan industri di Indonesia, khususnya industri yang bergerak dibidang proses pengolahan dari bahan mentah menjadi sebuah produk pasti memerlukan pekerja dalam proses pengolahan di industri tersebut. Pekerja merupakan salah satu aset yang harus dijaga oleh suatu perusahaan agar proses *output* dan *input* pada perusahaan dapat berjalan dengan baik. Kondisi fisik dari pekerja sangat menentukan produktivitas dari suatu industri tersebut. Apabila pekerja memiliki kondisi fisik yang baik maka akan dapat meningkatkan produktivitas dan keuntungan bagi perusahaan tersebut, namun sebaliknya apabila kondisi fisik pekerja dalam keadaan tidak baik atau buruk maka produktivitas dari perusahaan tersebut dapat menurun sehingga dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan.

Postur kerja yang salah atau fasilitas kerja yang tidak sesuai dengan antropometri pekerja dapat menyebabkan ketidaknyamanan dan rasa nyeri pada salah satu anggota tubuh. Kelelahan dini pada pekerja-pekerja juga dapat menimbulkan penyakit akibat kerja dan kecelakaan kerja yang mengakibatkan cacat bahkan kematian. Oleh karena itu, untuk mengantisipasi hal tersebut maka setiap perusahaan wajib memperhatikan tentang kesehatan dan keselamatan bagi pekerjaan dengan cara melakukan penyesuaian antara pekerja dengan sistem kerja yang Efektif, Nyaman, Aman, Sehat, dan Efisien (ENASE) akan dapat membuat kondisi fisik pekerja dalam keadaan bagian dan dapat mengurangi keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) pada tubuh akibat dari postur kerja, dan sistem kerja yang kurang baik.

UD. Nira Della merupakan salah satu usaha dagang yang bergerak di bidang pembuatan sirup. UD. Nira Della berlokasi di Desa Glumpang Sulu Timu, Kecamatan Dewantara, Kabupaten Aceh Utara, Provinsi Aceh. Proses pengolahan di UD. Nira Della terdiri dari tujuh stasiun kerja yaitu stasiun pencucian botol,

stasiun masak air, stasiun penyimpanan air masak, stasiun pencampuran, stasiun pengisian sirup, stasiun penutup botol dan stasiun pemberian cap pada botol sirup. Setiap stasiun kerja berbeda-beda jumlah jam kerjanya dan yang paling lama yaitu 9 jam kerja/hari. Proses memasak air selama 3 hari untuk mengisi 20 drum kecil yang berisi sekitar 220 liter dan 6 drum besar yang berisi sekitar 1000 liter air. Untuk proses pengemasan membutuhkan waktu 7 hari, dalam waktu 7 hari tersebut UD. Nira Della dapat menghasilkan sebanyak 700 sampai 1.000 lusin botol sirup, untuk harga sirup perlusin adalah RP. 65.000. Pada proses memasak hingga proses pengemasan masih ada beberapa stasiun kerja yang menggunakan sistem kerja yang manual, posisi bekerja yang kurang ergonomis, pekerja juga ditugaskan ke stasiun kerja lain dan kurangnya jumlah pekerja. Hal ini membuat pekerja lebih mudah mengalami kelelahan sehingga mengakibatkan keluhan pada otot skeletal *musculoskeletal disorders* (MsDs) dan dapat meningkatkan resiko kerja yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja terjadi.

Berdasarkan permasalahan diatas perlunya untuk memperbaiki sistem kerja dengan pendekatan ergonomi partisipatori menggunakan metode *Quick Exposure Check* (QEC), *Nordic Body Map* (NBM) , dan *Work Load Analysis* (WLA) agar tidak terjadinya keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MsDs) pada pekerja dan mengetahui jumlah pekerja optimal di UD. Nira Della, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Perbaikan Sistem Kerja Di UD. Nira Della Dengan Pendekatan Ergonomi Partisipatori”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat resiko kerja yang menimbulkan cidera dengan menggunakan metode *Nordic Body Map* (NBM) dan *Quick Exposure Check* (QEC) ?
2. Bagaimana menentukan jumlah pekerja optimal berdasarkan beban kerja dengan menggunakan metode *Work Load Analysis* (WLA) ?

3. Bagaimana perbaikan sistem kerja dengan pendekatan ergonomi partisipatori di UD. Nira Della ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui tingkat resiko kerja yang menimbulkan cidera dengan menggunakan metode *Nordic Body Map* (NBM) dan *Quick Exposure Check* (QEC).
2. Untuk mengetahui jumlah pekerja optimal berdasarkan beban kerja dengan menggunakan metode *Work Load Analysis* (WLA).
3. Untuk melakukan perbaikan sistem kerja dengan pendekatan ergonomi partisipatori di UD. Nira Della.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Sebagai penerapan ilmu yang diperoleh dan didapat selama masa kuliah.
 - b. Menambah wawasan dan pengetahuan tentang perubahan sistem kerja terhadap keluhan pekerja dengan pendekatan ergonomi partisipatori.
2. Bagi Jurusan Teknik Industri
 - a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk menambah wawasan yang dilakukan oleh peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan pendekatan ergonomi partisipatori.
 - b. Memperkenalkan Jurusan Teknik Industri sebagai forum disiplin ilmu terapan yang sangat bermanfaat bagi UD. Nira Della.
3. Bagi Perusahaan

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan masukan untuk pihak UD. Nira Della dalam menetapkan kebijakan yang lebih baik, terutama upaya melakukan perbaikan sistem kerja terhadap resiko

gangguan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) sehingga dapat meningkatkan produktivitas pada UD. Nira Della.

1.5 Batasan Masalah dan Asumsi

1.5.1 Batasan Masalah

Agar hasil yang diperoleh tidak menyimpang dari tujuan yang diinginkan maka penelitian diberi batasan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada pekerja yang ada distasiun kerja pencucian botol, stasiun masak air, stasiun penyimpanan air masak, stasiun pencampuran, stasiun pengisian sirup, stasiun penutup botol dan stasiun pemberian cap pada botol sirup yang ada di UD. Nira Della.
2. Penelitian ini juga berfokus pada metode QEC, NBM dan WLA yang digunakan.

1.5.2 Asumsi

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kondisi tempat penelitian tidak berubah selama masa penelitian.
2. Para Pekerja bekerja normal dan tidak terpengaruh saat pengambilan data.
3. Data yang diambil menggambarkan keadaan sesungguhnya dari tempat penelitian.