

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan jaman, maka berbagai bidang di dunia industri juga mengalami perkembangan. Salah satu bidang industri yang saat ini mengalami perkembangan cukup pesat yaitu dalam bidang industri sepatu. Tetapi dalam perkembangan tersebut, para pemilik usaha kurang memperhatikan masalah kesehatan para pekerjanya.

Perusahaan NAI *SHOES COLLECTION* adalah sebuah *home industry* bergerak di bidang industri sepatu, khususnya sepatu kulit *safety* dan sepatu *boot* wanita. Cara pembuatan pada kedua sepatu tersebut memiliki cara yang sama dan masih menggunakan sistem manual seperti proses pemolaan yang dilakukan dengan cara menggambar pola menggunakan pensil serta pemotongan menggunakan gunting.

Melalui hasil observasi serta wawancara terhadap pihak perusahaan, saat ini dari enam stasiun yang ada, tiga stasiun kerja memiliki keluhan postur kerja dari operatornya yaitu pada stasiun pola & pemotongan, stasiun pembentukan serta *finishing*. Keluhan postur kerja tersebut muncul dikarenakan operator melakukan aktivitasnya dengan posisi kerja duduk di lantai sambil membungkuk dengan durasi yang cukup lama yaitu 8 jam kerja per harinya. Pengerjaan tersebut juga dilakukan berulang kali setiap hari walaupun beban yang digunakan tidak terlalu berat yaitu 1kg – 5kg. Hal ini terlihat dari kegiatan operator yang mempola dan memotong bahan *layer* sepatu serta melakukan pembentukan dan *finishing* dengan keadaan badan membungkuk sehingga operator sering mengalami kesakitan pada bagian badan tersebut. Secara sederhana pekerja tersebut mengabaikan prinsip-prinsip ergonomi ketika sedang bekerja.

Oleh karena itu berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan, operator banyak mengalami keluhan pada bagian punggung, bahu,

tangan serta leher yang sering sakit sehingga perlu dilakukan perbaikan. Karena jika hal tersebut dibiarkan maka akan mempengaruhi kinerja operator dalam bekerja serta dalam jangka panjang akan berdampak buruk bagi kesehatan tubuh serta dapat menyebabkan cedera fisik bagi operator. Hal ini terjadi karena pada stasiun pola & potong, pembentukan dan *finishing* tidak didukung dengan fasilitas fisik yang memadai sehingga operator tersebut harus membungkuk dilantai untuk mengerjakan pekerjaannya secara manual. Perusahaan juga belum menerapkan prosedur kesehatan dan keselamatan kerja seperti peletakan benda benda tajam yang sembarangan seperti paku kecil yang banyak dilantai dan alat kerja seperti pisau seset sehingga berpotensi dapat menyebabkan kecelakaan bagi operator. Penerapan prinsip 5S juga belum diterapkan dalam perusahaan yang membuat keadaan terlihat berantakan karena tidak diatur dengan baik. Hal ini terlihat dari banyaknya benda-benda yang berserakan dilantai serta rak-rak penyimpanan yang tidak digunakan dengan baik. Selain itu penempatan tata letak dan aliran stasiun kerja setempat juga tidak efisien seperti stasiun pemolaan dan pemotongan yang terletak dilantai dua kemudian stasiun lainnya berada dilantai satu sehingga dapat menyebabkan kelelahan bagi operator.

Berdasarkan masalah yang didiskusikan dengan pihak perusahaan, maka peneliti bertujuan untuk membantu perusahaan dalam memperbaiki postur kerja operator berdasarkan skor akhir dari metode *Quick Exposure Check* (QEC) dan *Rapid Upper Limb Assesment* (RULA) dengan usulan perancangan fasilitas fisik pada stasiun pola & potong, stasiun pembentukan dan stasiun *finishing* yang ergonomis serta sesuai dengan kebutuhan pengguna yaitu operator pada perusahaan NAI *SHOES COLLECTION* agar operator dapat bekerja dengan efektif, aman dan nyaman. Selain itu akan dilakukan penerapan perbaikan kesehatan dan keselamatan kerja serta penerapan prinsip 5S karena dengan keadaan sekarang operator sering kebingungan untuk mencari alat yang dibutuhkan dikarenakan banyak benda benda yang berantakan dilantai tanpa diatur dengan baik. Penulis juga akan memperbaiki tata letak stasiun kerja setempat yang tidak beraturan karena

dengan keadaan tersebut pekerja sering mengalami kecelakaan berupa tangan yang tertusuk paku. Oleh karena itu dengan adanya perbaikan tersebut, diharapkan posisi kerja operator akan lebih baik karena menggunakan fasilitas fisik yang mendukung kerja operator serta didukung dengan penempatan stasiun kerja yang lebih baik dan peralatan yang teratur sehingga dapat mengurangi resiko kecelakaan kerja.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi beberapa penyebab munculnya permasalahan di perusahaan NAI *SHOES COLLECTION* yaitu sebagai berikut :

1. Postur tubuh operator yang buruk seperti membungkuk dan berulang setiap harinya pada stasiun pola & potong, pembentukan dan *finishing* yang menyebabkan keluhan nyeri pada badan seperti punggung, bahu, leher dan tangan.
2. Fasilitas fisik yang tidak mendukung pada stasiun pola & potong, pembentukan dan *finishing* sehingga membuat operator bekerja tidak nyaman.
3. Adanya potensi kecelakaan yang terjadi seperti peletakan benda benda tajam yang sembarangan sehingga dapat menyebabkan cedera bagi operator.
4. Belum diterapkannya prinsip 5S yang membuat banyak peralatan yang berantakan serta tidak digunakan dengan baik.
5. Tata letak serta aliran stasiun kerja yang tidak tertata dengan baik. Hal tersebut seperti penempatan stasiun pola dan potong di lantai dua serta stasiun lainnya di lantai satu.

1.3 Batasan dan Asumsi

Berikut adalah batasan dan asumsi yang diberikan dalam penelitian ini yaitu :

Batasan Masalah

- Perbaiki postur tubuh melalui perancangan fasilitas fisik hanya pada stasiun pola & potong, pembentukan serta *finishing* karena stasiun tersebut belum memiliki fasilitas fisik.
- *Concept scoring* menggunakan nilai maksimum dan digunakan untuk menentukan desain alternatif yang memiliki nilai terbesar.
- Perancangan fasilitas fisik tidak mempertimbangkan aspek ekonomis dan kekuatan, melainkan mempertimbangkan antropometri yang sesuai dengan dimensi tubuh.
- Perancangan fasilitas fisik tidak memperhatikan masalah biaya.
- Perbaiki postur hanya menggunakan metode RULA, sedangkan metode QEC digunakan sebagai pendahuluan untuk menganalisis postur kerja sekarang. Hal ini dikarenakan usulan belum diimplementasikan di perusahaan sehingga belum ada data penggunaan dari data operator.
- Data antropometri yang digunakan dalam perancangan diambil dari buku “Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya” karangan Eko Nurmiyanto.
- Panjang adalah jarak dari sisi luar bagian kiri sampai sisi terluar bagian kanan (jarak yang diukur secara horizontal sejajar dengan dada), dilihat dari depan benda.
- Lebar adalah jarak yang diukur dari bagian depan bidang sampai bagian belakang bidang (jarak yang diukur secara horizontal tegak lurus dengan dada), dilihat dari depan benda.
- Tinggi adalah jarak yang diukur secara vertikal dengan bidang yang diamati.
- Cetakan sepatu yang dirancang hanya cetakan dengan ukuran 39-40.

Asumsi

1. Tidak ada perubahan gerakan kerja serta perubahan alat alat selama penelitian berlangsung.
2. Tidak ada perubahan tata letak stasiun kerja selama penelitian berlangsung.
3. Data antropometri yang diambil dari buku “Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya” karangan Eko Nurmianto mewakili dimensi tubuh karyawan NAI *SHOES COLLECTION*.

1.4 Perumusan Masalah

Setelah dihasilkan identifikasi masalah dan dilakukan pembatasan serta asumsi, maka diketahui permasalahan yang harus dijawab. Berikut adalah perumusan masalah yang harus dijawab yaitu :

- Bagaimanakah kondisi aktual pada postur tubuh operator pada stasiun pola & potong, pembentukan dan *finishing* saat ini?
- Bagaimanakah upaya kesehatan dan keselamatan kerja yang ada di perusahaan saat ini?
- Bagaimanakah penerapan prinsip 5S pada perusahaan saat ini?
- Bagaimanakah kondisi aktual tata letak dan aliran stasiun kerja saat ini?
- Bagaimanakah usulan terhadap postur tubuh yang diinginkan?
- Bagaimanakah fasilitas fisik pada stasiun pola & potong, pembentukan dan *finishing* yang diusulkan?
- Bagaimanakah usulan untuk menanggulangi serta melakukan pencegahan kecelakaan yang berpotensi terjadi?
- Bagaimanakah sebaiknya pelaksanaan 5S yang diusulkan?
- Bagaimanakah usulan terhadap tata letak dan aliran stasiun kerja yang lebih baik?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan oleh penulis di NAI *SHOES COLLECTION* antara lain yaitu :

- Menganalisis kondisi postur tubuh saat ini pada stasiun pola & potong, pembentukan dan *finishing*.
- Menganalisis upaya keselamatan dan kesehatan kerja diperusahaan saat ini.
- Menganalisis komponen 5S yang sudah diterapkan perusahaan saat ini.
- Menganalisis tata letak stasiun kerja serta aliran pembuatan sepatu saat ini.
- Memberikan usulan postur tubuh yang lebih baik pada stasiun pola & potong, pembentukan dan *finishing*.
- Memberikan usulan fasilitas fisik pada stasiun pola & potong, pembentukan dan *finishing*.
- Memberikan usulan penanggulangan serta pencegahan kecelakaan kerja.
- Memberikan usulan komponen 5S yang sebaiknya diterapkan dalam perusahaan.
- Memberikan usulan tata letak stasiun kerja serta aliran pembuatan sepatu yang lebih baik.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah dan asumsi, perumusan masalah, tujuan penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB 2 STUDI PUSTAKA

Bab ini berisi tentang penjabaran teori-teori yang melandasi penelitian ini yang digunakan untuk memecahkan masalah yang telah dirumuskan.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang metodologi penelitian atau langkah-langkah yang digunakan penulis untuk menyelesaikan proposal tugas akhir ini

BAB 4 PENGUMPULAN DATA

Bab ini berisikan data-data yang sudah terkumpul baik data yang diperoleh dari perusahaan maupun data yang diperoleh dari hasil wawancara

BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS

Bab ini berisi pengolahan data yang telah diperoleh untuk memecahkan permasalahan yang terjadi dan menganalisis hasil pengolahan data tersebut

BAB 6 USULAN DAN ANALISIS

Bab ini berisi usulan berupa perancangan yang diberikan dari hasil pengolahan yang telah dilakukan serta evaluasi hasil perancangan yang telah dibuat dengan metode RULA

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang dapat ditarik berdasarkan pelaksanaan penelitian sehingga dapat menjawab tujuan penelitian yang ingin dicapai sebelumnya, serta saran yang diberikan untuk perusahaan dan penelitian selanjutnya.

