

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tampilan rapi dan menarik di depan orang saat beraktivitas menjadi kebutuhan mutlak sejak dulu, khususnya bagi orang-orang yang dinamis dengan banyak aktivitas. Kebutuhan untuk selalu berpenampilan menarik tentu mengharuskan seseorang untuk senantiasa menjaga kerapihan busana yang di kenakannya. Dalam rangka memenuhi kebutuhan ini diciptakanlah suatu alat yang dengan energi panas yang dihasilkannya mampu merapikan permukaan bahan yang dilaluinya. Alat tersebut yang dikenal luas selama ini dengan sebutan setrika.

Setrika dari bahasa belanda *strijkizer* adalah menghilangkan kerutan dari pakaian dengan alat yang dipanaskan. Alat yang biasanya digunakan untuk hal ini juga disebut “setrika”. Biasanya pakaian yang baru dicuci harus disetrika agar kembali mulus. Hal ini terjadi karena ketika molekul-molekul dalam serat pakaian dipanaskan, serat-serat tersebut diluruskan karena beban dari setrika. Setelah dingin, pakaian mempertahankan bentuk lurus ini (Viter, 2015).

Merupakan salah satu yang terdapat pada industri yang berupa setrika baju. Di dalam kegiatannya menggosokkan baju di meja setrika untuk menghasilkan produk masih menggunakan tenaga manusia, berdasarkan survei awal di tempat kerja terdapat meja setrika yang tidak ergonomis yaitu meja setrika tanpa sandaran, lebar dan tinggi meja setrika yang tidak sesuai dengan *anthropometri* tenaga kerja. Dari hasil wawancara setelah bekerja terhadap tenaga kerja yang menggunakan meja setrika tidak ergonomis (lebar dan tinggi meja setrika tidak sesuai *anthropometri*), dari mereka merasakan keluhan pada sistem terutama di bagian pantat, bahu, leher, punggung (Rosanti, 2016).

Ergonomi adalah ilmu, seni dan penerapan teknologi untuk menyasikan atau menyeimbangkan antara segala fasilitas yang digunakan baik dalam beraktivitas maupun istirahat dengan kemampuan dan keterbatasan manusia baik fisik maupun mental sehingga kualitas hidup secara keseluruhan menjadi lebih baik. *Anthropometri* merupakan pengetahuan yang menyangkut pengukuran tubuh manusia khususnya

dimensi tubuh. *Anthropometri* merupakan salah satu bagian yang menunjang ergonomi, khususnya dalam perancangan suatu peralatan berdasarkan prinsip-prinsip ergonomi. Data *anthropometri* dapat digunakan dalam perancangan suatu sistem kerja yang sasarannya adalah sistem kerja yang efektif, nyaman, aman, sehat dan efisien (Hamdy, 2018).

Dari keterangan di atas dapat disimpulkan permasalahan pada seorang yang berkerja atau beraktivitas menyetrika pakaian secara berdiri terlalu lama tidak baik untuk kesehatan, oleh karena itu untuk merancang sebuah produk yaitu mendesain meja lipat setrika secara berdiri tidak terlalu lama, karena pada meja setrika terdapat sandaran untuk menopang agar berkerja secara berdiri tetap nyaman dan di bawah meja setrika terdapat fasilitas tambahan untuk menyimpan pakaian yang belum maupun yang sudah disetrika (Rony, 2017).

Melalui interview dengan 20 *questioner* yang terdiri atas karyawan *laundry*, ibu rumah tangga, dan pembantu rumah tangga yang biasa melakukan kegiatan menyetrika, beberapa *voice of customer* diketahui banyaknya ketidakpuasan akan desain meja setrika saat ini dari seluruh *voice of customer* yang ada.

Keluhan-keluhan kecil dapat mengakibatkan efek dengan skala luas. Gangguan kesehatan berupa ketidaknyamanan pada bagian tubuh seseorang akan berpengaruh terhadap performa kerjanya. Beberapa produsen mungkin menganggap hal ini sebagai aspek yang kurang penting dan dapat dikorbankan sebagai trade-off agar dapat menghasilkan produk dengan harga murah. Terlebih dengan adanya persepsi bahwa kegiatan menyetrika adalah kegiatan yang mungkin terlihat sederhana dan sepele. Namun demikian, aspek-aspek yang diharapkan oleh masyarakat, salah satunya penelitian sebelumnya lebih mengutamakan desain dan fungsionalitas dari meja setrika yang dibuat, dan tidak terlalu memperhatikan faktor kenyamanan dan kesehatan penggunanya. Sedangkan pada penelitian saat ini fungsi alat yang akan digunakan mengubah desain alat dan mengutamakan faktor kenyamanan dan kesehatan penggunanya. Berdasarkan dari latar belakang di atas, maka penulis bermaksud mengangkat topik inovasi meja setrika. Adapun inovasi yang dilakukan akan diarahkan pada pemenuhan kebutuhan masyarakat sesuai dengan *voice of customer* yang ada.

Untuk mengatasi keterbatasan ataupun kelemahan dari menyetrika dengan cara manual maka dibuatlah suatu alat meja lipat setrika mampu menyetrika baju dengan menggunakan meja lipat setrika serta praktis digunakan. Penerapan teknologi mekanis dan peralatan tepat guna dikalangan masyarakat sangat perlu untuk dikembangkan agar jumlah dan mutu produk yang dihasilkan dapat ditingkatkan sehingga bisa mengantarkan menyetrika baju yang dihasilkan dapat menuju sistem meja setrika yang modern. Persyaratan dari teknologi yang dimaksud adalah mudah di buat, mudah dioperasikan, sederhana, praktis, efisien, dan mudah diserap oleh masyarakat karena harganya terjangkau. Introduksi teknologi sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah meja setrika. Penemuan alat meja setrika yang mampu menjamin postur tubuh sekaligus menghemat waktu dan tenaga menjadi sebuah kebutuhan.

Hasil penelitian menunjukan metode *Nordic Body Map* dan *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) efektif digunakan menilai mengevaluasi dan menganalisis sikap kerja sehingga diperoleh kategori dan rekomendasi metode kerja. Lynn McAtamney (2000) menyatakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) dapat dikembangkan dalam bidang ergonomi dan dapat digunakan secara cepat untuk menilai posisi kerja atau postur leher, punggung, lengan pergelangan tangan dan kaki seorang karyawan *laundry* dan rumah tangga. Metode ini juga dipengaruhi faktor *coupling*, beban eksternal yang ditopang oleh tubuh serta aktivitas pekerja (Hendro, 2016). Adapun tujuan dari penelitian ini adalah diakibatkan oleh postur kerja saat melakukan aktivitas penggosokan baju dengan menggunakan meja setrika.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka perumusan masalah yang akan dibahas dalam pengembangan desain produk alat meja lipat setrika sebagai berikut :

1. Bagaimana mendesain meja lipat setrika yang dapat menimbulkan daya tarik bagi masyarakat dan mencerminkan kinerja positif pada desain tersebut?

2. Bagaimana mengefektifkan alur perkembangan desain produk meja lipat setrika menggunakan pendekatan *Nordic Body Map* dan *Rapid Entire Body Assessment* (REBA)?

1.3. Pembatasan Masalah

Batasan masalah dilakukan dengan tujuan agar pokok permasalahan yang diteliti lebih fokus serta tidak melebar dari topik yang akan dibahas. Oleh karena itu, batasan masalah dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian hanya mencakup aspek ergonomis pekerja di saat melakukan pekerjaan.
2. Perancangan alat meja lipat setrika menggunakan *Nordic Body Map* serta pengambilan data *anthropometri*.
3. Dalam proses perancangan produk, penulis hanya melakukan perancangan, gambar model produk, dan pembuatan produk jadi.
4. Gambaran umum mengenai bagaimana perancangan alat meja lipat setrika.
5. Penilaian postur kerja dilakukan menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA).

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Mengukur untuk mendesain ulang meja yang sudah ada dan menambah fungsi dari meja lipat setrika tersebut.
2. Mengetahui dan membandingkan tingkat risiko yang diakibatkan oleh postur kerja saat melakukan aktivitas menyetrika baju dengan menggunakan meja lipat setrika.
3. Mengubah desain alat meja lipat setrika dapat menjadi faktor utama bagi kenyamanan dan kesehatan penggunanya.

1.4.2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang nantinya diperoleh dari perancangan meja lipat setrika ini adalah sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan alat meja lipat setrika ini dapat mengurangi rasa pegal ketika sedang menyetrika baju.
2. Karena dengan tipe ini tidak membuat postur tubuh terlalu membungkuk saat menyetrika. Hal tersebut akan membuat masyarakat tidak mudah lelah saat menyetrika dalam waktu lama. Tentu tepat dipilih untuk masyarakat yang sering menyetrika banyak pakaian sekaligus.

1.5. Sistematika Penulisan

Agar penulisan skripsi ini lebih terstruktur maka penyusunannya berdasarkan sistematika penulisan yang telah ditentukan oleh Progdi Teknik Industri Universitas Stikubank Semarang sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TELAAH PUSTAKA

Pada bab ini memuat berisi tentang kerangka teori yang diambil dari beberapa literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian. Teori tersebut akan menjadi acuan atau pedoman dalam melakukan penelitian. Pencarian sumber tersebut didapat dari buku, jurnal penelitian, website, sumber literatur lain dan studi penelitian terdahulu.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi gambaran umum mengenai bagaimana penelitian akan dilakukan hal-hal yang dibahas disini meliputi perumusan obyek penelitian, perancangan alat, serta pengujian alat.

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini berisi tentang pengumpulan data, perhitungan data, tabel gambar atau gambaran dalam perancangan produk. Pada bab ini merupakan acuan untuk *analisis* dan pembahasan hasil yang akan ditulis pada BAB V yaitu tentang *analisis* dan pembahasan.

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang metode *Nordic Body Map* dan REBA yang dibuat untuk menyelesaikan masalah dan pembahasannya serta usulan perbaikan dari hasil yang sudah dilakukan.

BAB VI

MODEL DAN PERANCANGAN PRODUK

Pada bab ini berisi tentang model dan perancangan produk/alat yang akan dibuat dengan menggunakan hasil dari data.

BAB VII

SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi simpulan dan saran, pada bagian simpulan mengacu kepada apa yang telah dibahas pada bagian-bagian sebelumnya, sehingga kesimpulan merupakan ringkasan dari bagian awal sampai akhir dari laporan penelitian.