

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Di dalam dunia industri, ergonomi merupakan suatu hal yang harus diperhatikan, karena ergonomi merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap tingkat produktivitas seorang pekerja (Kristanto dan Saputra, 2011). Hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh (Kristanto dan Manopo, 2010) bahwa desain fasilitas kerja yang ergonomi dapat berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas pekerja.

Selain ergonomi, salah satu faktor yang juga berpengaruh terhadap tingkat produktivitas seorang pekerja adalah faktor Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Menurut Ukhisia et al. (2012), Keselamatan dan Kesehatan Kerja berpengaruh terhadap produktivitas pekerja. Hal ini selaras dengan yang disampaikan oleh (Kaligis et al., 2013) bahwa implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja akan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan produktivitas kerja jika keduanya dilaksanakan secara serentak.

Implementasi ergonomi dan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada dunia industri tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan tingkat produktivitas seorang pekerja, akan tetapi juga bertujuan untuk menciptakan sistem kerja, lingkungan kerja, dan peralatan kerja yang aman serta nyaman untuk semua pekerja. Sehingga semua pekerja dapat terhindar dari cedera ataupun kecelakaan saat bekerja. Seperti yang disampaikan oleh Andini (2015), yaitu penyakit akibat kerja merupakan suatu penyakit yang diderita pekerja dalam hubungan dengan kerja, baik faktor risiko karena kondisi tempat kerja, peralatan kerja, material yang dipakai, proses produksi, cara kerja, limbah perusahaan dan hasil produksi. Menurut Firnanda et al. (2015), adanya resiko menimbulkan perubahan kondisi tubuh dan cedera ini bertentangan dengan prinsip ergonomi serta kesehatan dan keselamatan kerja.

Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja tidak terbatas hanya pada dunia industri saja, akan tetapi di semua tempat dimana seseorang melakukan pekerjaan perlu diperhatikan juga aspek keselamatan dan kesehatannya. Hal ini sudah tertuang dalam undang-undang No. 1/1970 yang mengatur tentang keselamatan kerja. Undang-undang tersebut mencakup ruang lingkup: (1) setiap tempat dimana terdapat dilakukan usaha, (2) ada orang yang bekerja dan (3) ada bahaya kerja ditempat tersebut. Tempat usaha disini tidak hanya dipahami dalam skala industri tetapi tempat dimana seseorang melakukan aktivitas seperti di dalam rumah.

Terdapat banyak sekali aktivitas yang dilakukan di dalam rumah, salah satunya adalah aktivitas memasak. Menurut Arthayasa (2012), salah satu kegiatan yang dilakukan di dalam rumah adalah kegiatan memasak. Kegiatan memasak merupakan kegiatan rutin setiap hari. Bekerja di dapur dilakukan sejak pagi hari hingga pada malam hari, mulai menyiapkan sarapan pagi, makan siang dan makan malam. Kegiatan ini diperkirakan memakan waktu sekitar delapan jam sehari. Kegiatan masak memasak dapat dikategorikan dalam pekerjaan setengah berat (Salim, 2014).

Oleh karena itu, untuk mendukung penerapan keselamatan dan kesehatan kerja di dalam rumah tangga, dilakukan survei kepada 30 ibu rumah tangga yang sering memasak. Di dalam kegiatan memasak terdapat aktivitas yang sering dilakukan yaitu memotong dan mengiris bahan masakan. Aktivitas memotong dan mengiris memiliki suatu resiko kecelakaan seperti tangan teriris apabila standar keamanan alat yang digunakan kurang diperhatikan. Pernyataan tersebut didukung dari hasil survei yang dilakukan yaitu terdapat 73,33% responden sering memotong atau mengiris bahan masakan, 26,66% responden sering mengalami kecelakaan ketika mengiris bahan masakan, dan 50% responden yang memerlukan alat untuk melindungi jari pada saat mengiris atau memotong bahan masakan. Selain ibu rumah tangga, survei juga dilakukan kepada pekerja di rumah/warung makan dan didapatkan hasil yaitu terdapat 83% responden sering memotong atau mengiris bahan masakan, dan 60% responden memerlukan alat untuk melindungi jari pada saat mengiris atau memotong bahan masakan. Kemudian hasil lain dari survei yang dilakukan yaitu diketahui bahwa bagian tangan yang paling sering teriris pada saat memotong atau mengiris bahan masakan adalah ibu jari dan telunjuk.

Berdasarkan latar belakang di atas maka diperlukan suatu penelitian untuk mendesain suatu alat yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan calon pengguna serta dapat melindungi jari dari resiko kecelakaan seperti teriris pisau pada saat melakukan aktivitas mengiris atau memotong bahan masakan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang permasalahan di atas dapat diambil beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimakah spesifikasi alat pelindung jari hasil pengembangan?
2. Berapakah ukuran alat pelindung jari yang sesuai dengan kebutuhan konsumen?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka dapat disusun tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Membuat alat sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna.
2. Merancang alat sesuai dengan antropometri pengguna.

## 1.4 Batasan Penelitian

Ruang lingkup masalah perlu diberikan untuk memfokuskan kajian yang dilaksanakan. Sehingga tujuan penelitian dapat dicapai dengan baik. Adapun ruang lingkup dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengukuran dan pengambilan data hanya dilakukan terhadap orang yang sering melakukan kegiatan memasak.
2. Pengukuran yang dilakukan meliputi Panjang Tangan (PT), Panjang Ibu Jari (PIJ), Lebar Ibu Jari (LIJ), Tebal Ibu Jari (TIJ), Panjang Jari Telunjuk (PJT), lebar jari telunjuk (LJT), tebal jari telunjuk (TJT), Lebar Telapak Tangan/Metacarpal (LTM), Lebar Telapak Tangan/Sampai Ibu Jari (LTB), Tebal Telapak Tangan/Metacarpal (TTM), Tebal Telapak Tangan/Sampai Ibu Jari (TTB).
3. Penelitian ini terbatas pada pembuatan *prototype* produk.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat terutama ibu-ibu dan juru masak yang sering melakukan kegiatan memasak. Dengan alat ini diharapkan dapat melindungi jari ketika proses memasak, sehingga proses memasak dapat dilakukan dengan aman.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Agar penulisan tugas akhir ini lebih teratur dan terstruktur maka selanjutnya akan dijelaskan sistematika penulisannya sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, serta manfaat penelitian yang menjadi dasar atas perlunya penelitian ini dilakukan.

#### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Berisi tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah dalam penelitian. Disamping itu juga memuat uraian tentang hasil penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya oleh peneliti lain yang ada hubungannya dengan penelitian yang akan dilakukan.

#### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Mengandung uraian tentang kerangka dan diagram alir penelitian, teknik yang dilakukan, model yang dipakai, pembangunan dan pengembangan model, bahan atau materi, alat yang dibutuhkan, tata cara penelitian, dan data yang akan digunakan.

## **BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN HASIL PENELITIAN**

Pada bab ini berisi tentang data yang diperoleh selama penelitian dan bagaimana menganalisa data tersebut. Hasil pengolahan ditampilkan baik dalam bentuk tabel maupun grafik. Yang dimaksud dengan data juga termasuk analisis yang dilakukan terhadap hasil yang diperoleh.

## **BAB V PEMBAHASAN**

Melakukan pembahasan terhadap hasil yang diperoleh dalam penelitian, dan kesesuaian hasil dengan tujuan penelitian sehingga dapat menghasilkan sebuah rekomendasi.

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi tentang kesimpulan terhadap analisis yang dibuat dan saran atau rekomendasi dari hasil yang dicapai dan permasalahan yang ditemukan selama penelitian, sehingga perlu dilakukan rekomendasi untuk dikaji pada penelitian yang akan datang.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

### **Daftar Tabel**

### **Daftar Gambar**

