BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perekonomian masyarakat Indonesia sangat beragam, banyak hal yang dapat membantu perekonomian masyarakat. Salah satunya yaitu sektor industri yang sekarang menjadi salah satu sektor vital yang berperan dalam mendukung perekonomian masyarakat nasional. Dengan demikian pengembangan sektor industri secara berkelanjutan penting untuk dilakukan. Hal itu dapat diwujudkan dengan meningkatkan penguasaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang mendukung pengembangan sektor industri. Disinilah peranan seorang akademisi yang mengembangkan IPTEK secara mandiri. Salah satu kegiatan yang mendorong hal tersebut adalah melakukan perancangan alat sederhana dan terjangkau bagi UMKM melalui tugas akhir ini.

UMKM secara umum merupakan singkatan dari Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah. UMKM dapat dipandang sebagai suatu sektor yang dapat menyerap banyak tenaga kerja untuk mengatasi masalah pengangguran. Menurut Wuryandani & Meilani (2013) dalam (Maryani, Netrawati, & Faezal, 2019) secara nasional UMKM memiliki peran penting dalam meningkatkan perekonomian bangsa karena merupakan usaha padat karya yang membutuhkan banyak tenaga kerja. Kelompok Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM) melibatkan banyak kelompok usaha sebagai penguat dalam menghadapi krisis ekonomi. Resalawati (2011) dalam (Suryani, 2021) memaparkan klasifikasi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah sebagai berikut:

1. *Livehood Activities*, adalah Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM) yang merupakan usaha kesempatan kerja untuk mencari nafkah, lebih umumnya disebut sektor informal. Contohnya pedagang kaki lima.
2. *Micro Enterprise*, merupakan Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM) dengan pelaku usaha memiliki keterampilan pengrajin

namun belum memiliki sifat kewirausahaa.

3. *Small Dynamic Enterprise*, merupakan Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM) yang mampu menerima pekerjaan subkontrak dan ekspor serta memiliki jiwa kewirausahaan.
4. *Fast Moving Enterprise*, merupakan Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM) yang akan melakukan transformasi menjadi usaha besar dan memiliki jiwa usaha yang baik.

Dari klasifikasi UMKM diatas UMKM Boneka *Home Industry* termasuk dalam kelas *Micro Enterprise*, yaitu UMKM bersifat pengrajin dan menurut sektor ekonomi merupakan *Home Industry* jasa. UMKM Boneka *Home Industry* ini terletak di Jalan Kolonel Sugiyono Gang 1B No. 7 RT003 / RW006, Mergosono, Kec. Kedungkandang, Kota Malang, Jawa Timur 65148. UMKM ini khusus melayani pesanan bantal *custom* dalam kelas partai ataupun bijian. Dalam proses pekerjaan terdapat beberapa stasiun kerja antara lain; desain bantal, pembentuk sekaligus pemotongan pola, merangkai pola dengan cara dijahit, dan yang terakhir pengisian dakron yang mengisi volume bantal. Pada proses isi dakron, perajin bantal ini masih menggunakan cara manual seperti pada gambar dibawah ini. Dimana dalam proses produksi tersebut pengrajin menghasilkan minimal 50 bantal dengan jam kerja sebanyak 6 jam perhari dan 6 orang pegawai kerja serta waktu menyelesaikan 1unit boneka dalam 5 menit/unit.

Gambar 1.1 Postur Kerja Perajin

Kegiatan tugas akhir bagi mahasiswa dimaksudkan untuk memberikan bekal keterampilan bekerja serta melihat langsung secara nyata bagaimana kondisi lapangan yang ada pada UMKM Boneka *Home Industry*. Hasil yang ditemukan pada perajin UMKM Boneka *Home Industry*, bahwa dalam proses pengisian dakron masih dilakukan secara manual menggunakan tangan.

Proses tersebut cukup menguras tenaga jika dilakukan secara manual dan dapat berdampak pada cidera otot *(Musculosceletal Disorders)* pada bagian tertentu pada tubuh. Hal ini cukup memengaruhi proses produksi yang tidak efisien. Seperti yang dikatakan Dewi (2017) pada (Rahayuningsih, 2020) bahwa kelelahan merupakan suatu keadaan yang ditandai dengan adanya ketidakmampuan untuk mempertahankan kekuatan saat kontraksi otot secara berulang. Kelelahan ditandai dengan adanya kehilangan efisiensi, penurunan kapasitas kerja, dan ketahanan tubuh. Ada juga yang mendefinisikan kelelahan sebagai ketidakseimbangan kebutuhan dengan produksi. Oleh karena itu, muncul ide untuk merancang alat pengisi dakron otomatis dengan tujuan efisiensi kerja serta mengurangi cidera otot yang dapat dialami oleh perajin.

Diharapkan lulusan mempunyai kemampuan yang bersifat akademik dan teknis dari tugas akhir tersebut. Tugas akhir akhir juga sebagai metode penerapan untuk mencapai keselarasan dan keseimbangan antara substansi akademik institusi dimana mahasiswa melaksanakan praktik.

Gambar 1.2 Contoh Produk

1.2 Permasalahan

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, adapun rumusan masalah yang akan disusun dalam tugas akhir ini adalah “Bagaimana cara merancang mesin dakron pengisi bantal berdasarkan prinsip-prinsip ergonomi agar waktu produksi lebih efisien?”

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari analisa postur tubuh pekerja di UMKM “Boneka Home Industri” pada bagian pengisi dakron menggunakan metode perhitungan Anthropometri dengan pendekatan Ergonomi adalah merancang mesin dakron pengisi bantal berdasarkan prinsip-prinsip ergonomi agar waktu produksi lebih efisien.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari perancangan mesin dakron pengisi bantal/boneka pada perajin UMKM “Boneka *Home Industry*” pada pengisian dakron bantal boneka adalah sebagai berikut:

1. Memperbaiki dan menyelesaikan permasalahan di UMKM “Boneka Home Industri” khususnya di bagian stasiun kerja pengisian dakron.
2. Memberikan usulan perancangan mesin yang ergonomis guna mengurangi tingkat keluhan rasa sakit pada bagian tubuh pekerja.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan berbagai permasalahan tersebut perlu adanya pembatasan masalah karena keterbatasan penulis dalam upaya meneliti masalah tersebut dilaksanakan di UMKM “Boneka Home Industri” pada pengisian dakron pada bantal/ boneka.

1. Penelitian dititik beratkan pada perancangan mesin dakron pengisi bantal/boneka.
2. Pembahasan hanya dilakukan pada perhitungan anthropometri dan analisa postur tubuh kerja yang sehubungan dengan perancangan mesin.
3. Pengumpulan dan pengolahan antropometri yang dilakukan pada dimensi tubuh orang dewasa.
4. Objek penelitian yang digunakan adalah UMKM “Boneka Home Industri” pada perajin pengisian dakron pada bantal/ boneka.