BAB 1
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Daerah Istimewa Yogyakarta atau yang sering disebut dengan yogya merupakan sebuah provinsi dengan status istimewa karena masih mempertahankan sistem kesultanan hingga saat ini. Secara budaya, Yogyakarta memiliki banyak warisan seni dan tradisi yang harus dilestarikan. Salah satu warisan budaya yang menjadi keunggulan adalah kerajinan gerabah. Kabupaten Bantul dikenal sebagai pusat kerajinan di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, dengan banyak usaha kecil dan menengah (UKM) yang berfokus pada bidang kerajinan tradisonal. Salah satu produk unggulan yang dihasilkan adalah gerabah, yang pusat produksinya berada di wilayah Kasongan (Yulianto, 2021).

Keberadaan Desa Wisata Kasongan sebagai pusat kerajinan gerabah berperan penting dalam perekonomian masyarakat setempat. Di antara banyaknya pengrajin gerabah yang ada di Kasongan, Mrajak Keramik merupakan salah satu pengrajin yang masih aktif dan terus berkembang hingga saat ini. Mrajak Keramik memproduksi kerajinan gerabah berupa wuwung hias, yaitu aksesoris genteng pada rumah bergaya klasik atau lawasan. Untuk strategi produksi yang diterapkan oleh Mrajak Keramik adalah strategi *Make to Order* (MTO) apabila konsumen melakukan pembelian dengan desain yang telah disepakati maka Mrajak Keramik akan melakukan pembuatan pesanan tersebut. Apabila tidak ada pesanan Mrajak Keramik akan tetap melakukan proses produksi wuwung hias yang dimana produk tersebut banyak diminati oleh masyarakat, sehingga strategi produksi yang dilakukan yaitu *Make to Stock* (MTS). Mrajak Keramik juga menawarkan pelatihan/ *Workshop* secara terbuka bagi kalangan umum yang ingin mencoba membuat gerabah secara langsung.

Proses pembuatan gerabah di Mrajak Keramik Kasongan dilakukan secara manual menggunakan alat cetak yang terbuat dari *gypsum*. Berikut merupakan proses pembuatan gerabah dimulai dengan persiapan tanah liat, persiapan tanah liat berupa tanah liat yang sudah diambil dicampurkan dengan air, lalu didiamkan dan digiling hingga teksturnya menjadi lebih liat dan rekat. Lalu ke tahap pembentukan, dalam tahapan ini tanah liat akan dicetak menggunakan cetakan berupa cetakan wuwung dengan teknik pijat dan dipilin untuk membentuk detail

dari gerabah wuwung. Lanjut pada tahapan perapihan, permukaan dari gerabah wuwung akan dirapikan menggunakan alat sederhana berupa potongan kaleng cat yang dibentuk menyerupai plat/*metal scraper.* Dilanjutkan pada tahapan pengeringan awal, gerabah yang sudah di bentuk akan diletakan pada alas berupa kayu dan dikeringkan secara alami menggunakan udara terbuka, pengeringan ini membutuhkan waktu 1-2 hari tergantung dari cuaca. Selanjutnya tahapan pembakaran yaitu gerabah akan disusun kedalam tungku besar dan dibakar dengan kayu dan jerami, pembakaran membutuhkan waktu sekitar 12 jam hingga gerabah menjadi keras dan kokoh. Tahapan terakhir yaitu *finishing* (penyempurnaan) yaitu gerabah yang sudah dibakar akan dilakukan pewarnaan menggunakan warna alami atau cat khusus dan juga akan dilakukan pelapisan glasir agar gerabah mengkilap dan kedap air.

Seluruh aktivitas kerja dalam proses pembuatan gerabah dilakukan dalam posisi kerja yang duduk melantai dengan postur tubuh membungkuk dalam durasi yang cukup lama. kondisi ini menimbulkan beban statis yang signifikan pada segmen tubuh bagian punggung, leher dan lutut. Pekerja sering kali mempertahankan postur tubuh yang tidak ergonomis selama berjam-jam, seperti duduk bersila, menekuk kakinya atau dalam posisi jongkok pada saat membentuk gerabah. Apabila postur ini dilakukan secara terus-menerus, maka dapat menimbulkan keluhan muskuloskeletal (*Musculoskeletal Disorders*/MSDs) seperti nyeri pada punggung bawah, pegal pada bahu, serta nyeri otot pada lutut. Kondisi ini berpotensi pada penurunan kenyamanan dan produktivitas kerja, sekaligus meningkatkan risiko terjadinya cedera kerja dalam jangka panjang.

1.2. Penelusuran Masalah

Penelusuran masalah dimulai dengan bertemu *stakeholder* dari Mrajak Keramik Kasongan dan melalukan wawancara sebagai observasi awal permasalahan. *Stakeholder* Mrajak Keramik Kasongan terdiri dari Bapak Mrajak selaku pemilik usaha, Mas Riko selaku penanggung jawab produksi, dan para pekerja yaitu Bapak Bambang, Mas Rony dan Bapak Sugiono. Berikut merupakan hasil dari wawancara bersama *stakeholder* Mrajak Keramik Kasongan.

a. Pemilik Usaha

Bapak Mrajak sebagai pemilik usaha mengeluhkan jumlah tenaga kerja yang berkurang. Keterbatasan jumlah pekerja tersebut berdampak pada proses produksi sehingga laju produksi menjadi melambat dibandingkan target yang

diharapkan. Bapak mrajak juga menjelaskan bahwa kondisi kekurangan tenaga kerja menyebabkan proses pembuatan gerabah hanya mengandalkan pekerja yang ada tanpa adanya penambahan tenaga kerja yang baru. Akibatnya, beban kerja yang diterima oleh masing-masing pekerja semakin besar. Tingginya beban kerja menyebabkan beberapa pekerja sering mengajukan izin tidak masuk kerja karena merasa kelelahan atau mengalami keluhan fisik akibat melakukan pekerjaan pembuatan gerabah secara terus-menerus. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, Bapak Mrajak berharap adanya perbaikan sistem kerja yang dapat meningkatkan produktivitas tanpa menambah beban kerja pada pekerja, serta adanya solusi perbaikan fasilitas dan alat kerja.

b. Penanggung Jawab Produksi

Mas Riko selaku penanggung jawab produksi menyampaikan bahwa target produksi sering kali tidak tercapai. Menurut Mas Riko, hal tersebut dipengaruhi oleh keterbatasan jumlah pekerja yang ada serta tingginya beban kerja yang harus ditanggung. Selain itu, Mas Riko menyampaikan bahwa dalam beberapa waktu terakhir terjadi peningkatan harga bahan baku pembuatan gerabah, seperti harga tanah liat yang naik dan bahan pendukung lainnya. Kenaikan harga berdampak pada meningkatnya biaya produksi sehingga jumlah produksi yang dilakukan harus dibatasi. Mas riko berharap agar kondisi kerja dapat diperbaiki, terutama terkait fasilitas dan lingkungan kerja, serta adanya pengembangan strategi pemasaran yang baik agar permintaan produk meningkat dan hasil produksi dapat memberikan keuntungan yang lebih layak.

c. Pekerja

Dari wawancara bersama para pekerja, mereka mengeluhkan upah harian yang diterima tergolong rendah dan juga pendapatan mereka tidak menentu. Sistem upah yang diterapkan berdasarkan pada jumlah produk gerabah yang dihasilkan. Kondisi ini menyebabkan pendapatan pekerja bergantung pada kapasitas produksi harian. Apabila kondisi fisik pekerja menurun atau produksi terhambat maka pendapatan yang mereka terima juga ikut menurun. Pekerja menyampaikan kondisi dari lingkungan kerja memiliki sirkulasi udara yang kurang baik dimana, dengan suhu ruang kerja yang panas dan berdebu sehingga pekerja merasa cepat lelah dan tidak nyaman selama bekerja. Selain itu, pekerja juga menyampaikan alat yang digunakan masih sederhana dan belum didukung oleh fasilitas kerja yang ergonomis. Tidak tersediannya kursi dan meja kerja ergonomis yang mengharuskan pekerja melakukan pekerjaan dalam posisi duduk melantai dengan

postur tubuh membungkuk, lutut tertekuk serta leher dalam posisi tegang. Postur tersebut dipertahakan dalam waktu yang lama dan dilakukan secara berulang setiap harinya. Akibat dari kondisi kerja tersebut, pekerja mengeluhkan adanya nyeri pada beberapa bagian tubuh, khususnya punggung, pinggang, leher dan lutut. Postur kerja yang tidak ergonomis dapat meningkatkan risiko cedera muskuloskeletal *(Musculoskeletal Disorders/MSDs*). Para pekerja gerabah berharap adanya perbaikan kondisi kerja yang dapat mengurangi keluhan fisik dan pekerja menginginkan tersedianya fasilitas kerja yang lebih ergonomis seperti kursi dan meja yang sesuai. Dan juga adanya perbaikan lingkungan kerja dengan penataan ruang kerja agar pergerakan menjadi lebih leluasa dan aman. Berikut merupakan rangkuman wawancara bersama dengan *stakeholder* di Mrajak Keramik Kasongan.

Tabel 1.1. Rangkuman Wawancara *Stakeholder*

Stakeholder	**Keluhan/Permasalahan**	**Harapan**
Pak Mrajak (Pemilik Usaha)	- Keterbatasan tenaga kerja - Proses produksi yang melambat - Beban kerja hanya mengandalkan pekerja yang ada - Target produksi sulit tercapai secara konsisten	- Produktivitas meningkat tanpa menambah beban kerja berlebihan - Adanya perbaikan sistem kerja dan fasilitas kerja
Mas Riko (Penanggung Jawab Produksi)	- Target produksi sering tidak tercapai - Beban kerja tinggi dengan jumlah tenaga kerja terbatas - Harga bahan baku gerabah semakin mahal sehingga biaya produksi meningkat - Promosi produk masih minim sehingga permintaan pasar terbatas	- Beban kerja lebih seimbang dan tidak berlebihan - Adanya peningkatan strategi promosi agar penjualan meningkat - Pendapatan pekerja menjadi lebih stabil

Tabel 1.1. Lanjutan

Stakeholder	Keluhan/Permasalahan	Harapan
Pekerja Gerabah	- Tidak adanya jaminan kesehatan kerja - Upah harian rendah dan pendapatan tidak menentu karena bergantung pada jumlah produk - Lingkungan kerja panas, berdebu dan sirkulasi udara kurang baik - Tidak tersedia kursi dan meja kerja ergonomis - Postur kerja tidak ergonomis (duduk melantai, membungkuk, lutut tertekuk, leher tegang) - Area kerja sempit dan kurang tertata - Meningkatnya keluhan nyeri otot dan sendi (MSDs)	- Tersedianya fasilitas kerja ergonomis - Lingkungan kerja yang lebih nyaman dan tertata - Penurunan keluhan fisik dan risiko cedera kerja - Adanya perlindungan kesehatan dasar bagi pekerja

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi bersama dengan *stakeholder* di Mrajak Keramik Kasongan, ditemukan beberapa permasalahan yang terjadi selama pembuatan gerabah. Salah satu masalah utama yang dikeluhkan adalah tingginya beban kerja pekerja akibat keterbatasan tenaga kerja dan fasilitas kerja yang belum ergonomis yang menyebabkan meningkatnya keluhan fisik pekerja (*musculoskeletal disorders*/MSDs). Dimana kondisi ini menyebabkan terhambatnya pencapaian target produksi.

Secara teoritis, hubungan antara postur kerja dan tingkat kenyamanan dijelaskan dalam ergonomis bahwa postur kerja yang tidak netral akan meningkatkan beban biomekanik pada tubuh. Menurut Grandjen (1993), postur membungkuk dalam waktu yang lama dapat menyebabkan peningkatan tekanan pada tulang belakang dan memicu rasa nyeri dan kelelahan otot. Tingkat kenyamanan pekerja sangat dipengaruhi oleh kesesuaian antara kapasitas fisik pekerja dengan tuntutan pekerja. Apabila beban kerja melebihi kemampuan fisik, maka akan terjadi kelelahan yang berujung pada penurunan produktivitas. Menurut Manuaba (2000) yang menyatakan bahwa ketidaksesuaian antara manusia, pekerjaan dan lingkungan kerja dapat menimbulkan kelelahan , ketidaknyamanan bahkan cedera kerja. Pekerja gerabah sering dihadapkan dengan target produksi namun tidak

melihat dengan keterbatasan yang dimiliki. Pada Mrajak Keramik kasongan, perusahaan melakukan target produksi pada musim tertentu namun perusahaan memiliki keterbatasan tenaga kerja. Kondisi ini menyebabkan pekerja harus bekerja dalam durasi yang cukup lama dengan intensitas kerja tinggi. Akibatnya, pekerja cenderung mempertahakan postur kerja yang tidak ergonomis demi mengejar target produksi. Menurut Bridger (2003), peningkatan beban kerja tanpa didukung dengan desain kerja yang ergonomis akan meningkatkan risiko kelelahan dan kesalahan kerja. Selain itu, keterbatasan tenaga kerja juga memperbesar beban individu,sehingga waktu istirahat menjadi berkurang dan proses pemulihan tubuh tidak optimal. Kondisi ini secara langsung berkontribusi terhadap tingginya skor NBM yang diperoleh.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan penelusuran masalah yang dilakukan di Mrajak Keramik Kasongan, ditemukan bahwa pekerja mengalami keluhan muskuloskeletal pada bagian punggung, leher, pinggang dan lutut akibat postur kerja yang tidak ergonomis.

1.4. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan Tugas Akhir ini adalah memberikan usulan perancangan perbaikan untuk mengurangi risiko cedera muskuloskeletal pada pekerja, dengan kriteria keberhasilan berupa penurunan skor RULA dan REBA mencapai kategori risiko sedang (skor ≤ 6), serta penurunan skor NBM minimal 30% sebagai indikator tambahan validitas keluhan subjektif pekerja.

1.5. Batasan Tugas Akhir

Dalam melakukan Tugas Akhir di Mrajak Kasongan, terdapat beberapa batasan yang ditetapkan oleh pemilik usaha sebagai *stakeholder* utama. Berikut merupakan batasan yang digunakan selama Tugas Akhir :

a. Tugas Akhir dilakukan dari bulan Maret hingga Oktober 2025.
b. Tugas Akhir fokus pada departemen produksi.
c. Budget membuat rancangan alat fasilitas ≤ Rp 1.000.000, sesuai dengan kesepakatan dengan *stakeholder* (Pak Mrajak selaku pemilik usaha dan Mas Riko selaku penanggung jawab produksi). Batasan ditetapkan karena usaha masih tergolong UKM dengan keterbatasan modal.
d. Implementasi dan evaluasi hasil rancangan fasilitas kerja hanya dilakukan

pada satu orang pekerja, karena keterbatasan ketersediaan pekerja akibat kondisi perusahaan yang sedang memenuhi target pemesanan pada saat melakukan implementasi dilakukan. Hasil evaluasi bersifat studi kasus dan belum dapat digeneralisasi untuk merepresentasikan seluruh pekerja di Mrajak Keramik Kasongan.

e. Evaluasi hasil implementasi fasilitas kerja dilakukan dalam durasi observasi 5 hari kerja, sehingga hasil yang diperoleh bersifat indikasi awal dan belum merepresentasikan efektivitas jangka panjang terhadap risiko musculoskeletal disorders (MSDs).