

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ergonomi merupakan ilmu yang mengkaji interaksi kompleks antara postur tubuh dan kemampuan manusia disesuaikan dengan tatacara kerja, alat, dan lingkungan kerja sehingga diperoleh kondisi dan lingkungan kerja yang aman, nyaman, dan efisien dengan tujuan menghasilkan produktivitas yang tinggi (Manuaba, 1996). Fasilitas penunjang yang ergonomis dalam lingkungan kerja dapat membantu meminimalisir risiko cedera yang dialami pekerja. Fasilitas penunjang mempunyai peranan penting dalam menunjang kinerja pekerja, seperti dalam menyelesaikan pekerjaannya. Fasilitas yang digunakan ada bermacam-macam salah satunya meja dapur. Meja dapur utamanya digunakan untuk menempatkan kompor, tabung gas dan peralatan untuk proses memasak. Meja dapur perlu didesain sesuai dengan antropometri penggunaannya, seperti tinggi meja yang sesuai dengan tinggi pinggang dan lebar meja yang sesuai dengan jangkauan tangan ke depan agar pengguna merasa nyaman pada saat bekerja (Prabowo, 2019).

Meja dapur ergonomis adalah meja dapur yang mempertimbangkan ukuran antropometri manusia untuk membuat penggunaannya merasa nyaman dan aman, sehingga dapat bekerja secara optimal (Darmayanti, 2022). Antropometri merupakan ilmu yang mengkaji ukuran dimensi tubuh manusia (Erni, 2017). Desain meja dapur yang tidak dibuat berdasarkan dengan ukuran dimensi tubuh penggunaannya maka hasil desain meja tersebut bisa terlalu rendah ataupun terlalu tinggi. Desain meja dapur yang terlalu rendah dapat menyebabkan sakit pada pinggang dan punggung karena postur tubuh yang membungkuk, sedangkan desain meja dapur yang terlalu tinggi berpotensi bahaya karena tangan bisa terpapar suhu yang tinggi dari peralatan memasak (Suryani at al., 2016). Selain memperhatikan dimensi ukuran pada bagian-bagian meja dapur, desain meja dapur juga perlu disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. *Quality Function Deployment (QFD)* adalah suatu metode untuk perencanaan dan pengembangan produk yang terstruktur sehingga memungkinkan *team* pengembang dapat

menentukan keinginan dan kebutuhan pengguna dengan jelas, kemudian mengevaluasi produk secara sistematis dalam memenuhi keinginan pengguna produk tersebut (Suirta, 2020).

Obonk Steak & Ribs Kudus merupakan restoran steak yang menyediakan pelayanan makan dan minum. Obonk Steak & Ribs Kudus beralamat di Jl. Pramuka No.22D, Wergu Wetan, Kec. Kota Kudus, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah 59318. Berdasarkan observasi yang dilakukan di bagian dapur, saat ini ada sebagian furnitur yang memerlukan perbaikan, seperti pada bagian meja dapur karena belum sesuai dengan ukuran dimensi antropometri karyawan dilihat dari postur tubuh karyawan yang sedikit membungkuk. Desain meja dapur saat ini dapat dilihat pada Gambar 1.1 sebagai berikut:



Gambar 1. 1. Desain meja dapur saat ini

Selain itu, terlihat permukaan keramik yang sudah retak dan sebagian sudah terkelupas menyebabkan permukaan meja yang tidak rata dan kurang ergonomis. Berdasarkan pembagian kuesioner kepada karyawan bagian dapur, 3 dari 6 orang merasa bahwa dimensi meja kurang tinggi, 3 dari 6 orang merasa bahwa ukuran

meja belum cukup mengakomodasi kebutuhan meja di saat jam sibuk, 2 dari 6 orang merasa terganggu dengan desain meja, 4 dari 6 orang merasa bahwa meja memiliki sudut yang cukup tajam, mayoritas karyawan merasa bahwa jarak antara meja dapur cukup jauh dari wastafel, dan mayoritas karyawan merasa bahwa permukaan meja susah untuk dibersihkan. Rekapitulasi kuesioner yang dibagikan kepada karyawan bagian dapur (Lampiran 4).

Penelitian terkait usulan perbaikan desain dengan metode *Quality Function Deployment* (QFD) telah banyak dilakukan, diantaranya: Lubis (2020), membuat redesain produk kursi meja lipat yang dirancang khusus untuk balita dengan mempertimbangkan aspek ergonomis serta mengutamakan fungsi dan kenyamanan dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) melalui pendekatan antropometri tubuh balita. Hasil dari penelitian ini diperoleh meja kursi yang nyaman, sandaran empuk dan nyaman, daya tahan dudukan kuat, bantalan dudukan nyaman, memiliki tempat menyimpan tas/pijakan kaki, memiliki tempat menyimpan alat tulis, memiliki warna menarik dan kursi aman digunakan, dan memiliki fitur tambahan untuk gadget. Adapun perubahan yang dilakukan dari segi dimensi kursi yang mengedepankan nilai ergonomis, tinggi kursi 60 mm, tinggi sandaran 33,2 mm, lebar sandaran 30 mm, panjang kursi 26,6 mm, dan lebar jok 26,6 mm. Semua tambahan ini merupakan toleransi tambahan untuk kenyamanan, terutama untuk anak besar. Qurthuby (2019), berdasarkan kebutuhan konsumen yang diolah menggunakan matrik *House Of Quality* (HOQ) diperoleh desain meja komputer yang mudah dibersihkan, tidak terdapat sisi dan sudut tajam, kokoh, bentuk menarik, warna menarik, memiliki tempat penyimpanan tas, serta lebih luas dengan posisi *keyboard* dan sandaran kaki yang lebih ergonomis. Desain tersebut menggunakan data antropometri dengan dimensi tubuh yang diukur adalah lebar bahu, tinggi siku duduk, jangkauan tangan, dan tinggi popliteal. Usulan perbaikan antara lain panjang meja dari sebelumnya 180cm menjadi 223cm, tinggi meja dari 76,8cm menjadi 84,6cm, lebar meja dari 56,5 menjadi 76,1cm, tinggi laci *keyboard* dari 66,6cm menjadi 81,63cm, tinggi sandaran kaki dari 12,5cm menjadi 19,36cm, dan kemiringan sandaran kaki dari 0° menjadi 15°. Dalam penelitian yang dilakukan Suirta (2020), hasil pengolahan data menggunakan pendekatan antropometri dan metode *Quality Function*

Deployment (QFD) diperoleh ukuran jangkauan tangan ke depan 37.99 cm, jangkauan kedua tangan ke samping 67.70 cm, tinggi siku pada saat duduk 21.24 cm serta atribut yang ditingkatkan adalah memiliki kesesuaian ukuran tinggi meja dengan keinginan konsumen.

Penelitian redesain meja dapur yang dilakukan di restoran Obonk Steak & Ribs Kudus saat ini menggunakan pendekatan antropometri dan *Quality Function Deployment* (QFD). Antropometri digunakan sebagai acuan untuk merancang meja dapur agar sesuai dengan ukuran dimensi tubuh karyawan yang bekerja di bagian dapur. *Quality Function Deployment* (QFD) adalah pendekatan yang terukur guna menjaring kebutuhan pengguna produk selanjutnya menerjemahkan kebutuhan tersebut secara akurat dan sistematis ke dalam desain teknis, perancangan, dan perencanaan produksi yang tepat (Andriani et al, 2017). Metode *Quality Function Deployment* (QFD) dipilih untuk menentukan kebutuhan karyawan terhadap meja dapur kemudian dari pihak penanggungjawab restoran dapat melakukan evaluasi desain secara sistematis dalam memenuhi kebutuhan tersebut. Berdasarkan pemaparan permasalahan dan metode yang digunakan, penelitian ini berfokus pada pembuatan matriks *House Of Quality* untuk mengetahui kebutuhan karyawan di bagian dapur dengan bobot kepentingan tertinggi dan melakukan redesain meja dapur dengan membuat rancangan desain yang sesuai dengan pendekatan antropometri karyawan.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan pada pokok pemikiran yang ada dalam latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah dengan mengemukakan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah atribut kebutuhan karyawan yang memiliki poin kepentingan tertinggi terhadap objek redesain meja dapur restoran Obonk Steak & Ribs Kudus?
2. Bagaimana ukuran meja dapur yang sesuai dengan pendekatan antropometri karyawan di bagian dapur restoran Obonk Steak & Ribs Kudus?

1.3. Batasan Masalah

Delimitasi diberikan guna membatasi lingkup pembahasan agar relevan dengan tujuan dilakukannya penelitian ini. Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian berfokus pada objek meja dapur.
2. Penelitian ini tidak melakukan redesain sampai menyeluruh pada area dapur restoran Obonk Steak & Ribs Kudus.
3. Penelitian dilakukan hanya sampai sebatas memberikan desain berupa ukuran dimensi meja dapur dan beberapa atribut kebutuhan karyawan terhadap meja dapur.

1.4. Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui atribut kebutuhan karyawan yang memiliki poin kepentingan tertinggi terhadap objek redesain meja dapur restoran Obonk Steak & Ribs Kudus.
2. Mengetahui ukuran meja dapur yang sesuai dengan pendekatan antropometri karyawan di bagian dapur restoran Obonk Steak & Ribs Kudus.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada laporan ini terbagi menjadi beberapa Bab sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bagian Pendahuluan menguraikan latar belakang permasalahan yang mendasari penelitian dilakukan, rumusan permasalahan, tujuan penelitian, batasan yang digunakan dalam penelitian, dan sistematika penulisan

Bab II Tinjauan Pustaka

Bagian Tinjauan Pustaka berisi penelitian terdahulu serta teori-teori sebagai landasan penelitian. Penjelasan mengenai dapur sebagai area penelitian, *Quality Function Deployment* sebagai metode untuk menjangkau kebutuhan karyawan, dan antropometri sebagai dasar pengukuran postur tubuh karyawan terhadap

objek/lingkungan kerjanya.

Bab III Metodologi

Menguraikan tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian yaitu persiapan penelitian meliputi penentuan lokasi penelitian, jenis penelitian, subjek dan objek penelitian, kerangka konseptual, *flowchart* penelitian, instrument penelitian, metode pengumpulan data serta pengolahan data.

Bab IV Hasil dan Pembahasan

Berisi pengumpulan data dan pengolahan data dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* yang meliputi pembuatan matriks kebutuhan karyawan, pembuatan matriks perencanaan, penentuan respon teknis. Menentukan hubungan respon teknis dengan kebutuhan karyawan, menentukan korelasi teknis, menentukan konsentrasi respon teknis. Berikutnya melakukan perancangan desain meja menggunakan hasil interpretasi dari metode *Quality Function Deployment* dan data ukuran antropometri karyawan. Selanjutnya membandingkan objek redesain meja dengan meja dapur yang lama, kemudian membuat analisis.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pemecahan masalah, dan sarang yang diharapkan mampu memberikan manfaat bagi Obonk Steak & Ribs Kudus dan penelitian selanjutnya.