

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pasar tradisional masih sangat penting bagi masyarakat, karena pasar tradisional merupakan salah satu tempat manusia untuk berbelanja memenuhi kebutuhan pangan dan sandang. Pekerjaan dipasar yang dilakukan pedagang yang melayani dengan posisi berdiri dan waktunya relatif rutin dan lama, contohnya pedagang ayam pada Pasar Soakbato. Dalam melayani dengan posisi berdiri merupakan postur tubuh yang merupakan sebuah totalitas dalam menjaga keseimbangan fisik dan mental seperti pada Gambar 1.1 Pedagang Ayam (Kuswana, 2016). Berdiri terlalu lama terdapat tekanan yang dapat muncul ketika kepala dan batang leher yang bengkok, mengarah ke leher dan punggung. Selanjutnya, bekerja sama dengan lengan tidak didukung dalam posisi mengangkat, menimbulkan tekanan pada bahu yang dapat mengakibatkan keluhan bahu seperti Gambar 1.2 Posisi Pedagang Ayam. (Kuswana, 2016)



Gambar 1.1 Posisi Pedagang Ayam



Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

Gambar 1.2 Pedagang Ayam

Setelah melakukan penelusuran dengan menggunakan *Nordic Body Map* kuisioner yang disebar ke pedagang ayam di Pasar Soakbato sebanyak 10 orang dengan umur antara 29-40 tahun, berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. Dapat dilihat pada Tabel 1.1 Hasil Kuisioner *Nordic Body Map* pedagang mengalami banyak keluhan pada bagian leher, punggung, punggung bawah dan betis. Pedagang ayam berkerja selama 5-7jam perhari dengan perkiraan waktu pada ±pukul 5 hingga pukul 12 siang, dan sibuk pada jam 8-10 pagi. Rata-rata pemotongan ayam perhari untuk seorang pedagang adalah ±100-300kg/hari dan pada saat hari besar bisa 300-500kg/hari.

Tabel 1.1 Hasil Kuesioner *Nordic Body Map*

No	Jenis Keluhan	Total Skor	No	Jenis Keluhan	Total Skor
5	Sakit Pada Punggung	28	22	Sakit Pada Betis Kiri	27
7	Sakit Pada Pinggang	28	23	Sakit Pada Betis Kanan	27
0	Sakit Pada Atas Leher	27	2	Sakit Pada Kiri Bahu	20
1	Sakit Pada Bawah Leher	27	3	Sakit Pada Kanan Bahu	20

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Meja yang digunakan para pedagang yang saat ini tidak memiliki rancangan yang ergonomis, maka dari itu penelitian perancangan meja ini dilakukan untuk mengetahui keinginan dan kebutuhan dari para pedagang untuk mejanya. Dengan menggunakan *Quality Function Deployment* bertujuan untuk menerjemahkan kebutuhan pemakai yang tertuju pada kelebihan atau keunggulan produk kedalam berbagai karakteristik kualitas terhadap tahap desain dan dilengkapi dengan pengukuran antropometri yang mempelajari pengukuran dimensi tubuh manusia (ukuran, berat, volume, dan lain-lain) dan karakteristik khusus dari tubuh seperti ruang gerak untuk merancang meja kerja agar lebih ergonomis dan menghindari MSDs.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian perancangan meja yang ergonomis dan sesuai keinginan dan kebutuhan para pedagang ayam yang dapat membantu memudahkan pedagang dalam melakukan pekerjaannya. Perancangan meja kerja pedagang ayam menggunakan metode *Quality Function Deployment (QFD)*. Jika dibandingkan dengan metode *VDI (Verein Deutcher Ingenieure)* yang hanya merancang konsep, bentuk, dan perancangan detail produk. Sedangkan dengan *Quality Function Deployment*

merupakan metodologi untuk menerjemahkan keinginan dan kebutuhan konsumen, dengan menggunakan hasil kuisisioner dari metode *QFD* untuk mengetahui apa saja keluhan dan keinginan dari pedagang ayam dalam melakukan pekerjaannya dan perancangan meja kerja pedagang ayam yang ergonomis dengan menggunakan metode pengukuran langsung terhadap dimensi tubuh Antropometri tubuh pedagang ayam di Pasar Soakbato dan pasar lainnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka perumusan masalah penelitian ini adalah memperbaiki desain pedagang ayam pada pasar soakbato. Karena tidak diterapkannya standar pada pembuatan meja ayam yang ergonomi dan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan para pedagang ayam dengan mengetahui keinginan dan kebutuhan para pedagang dan menampilkan desain yang dibuat setelah mengumpulkan informasi keinginan dan kebutuhan para pedagang ayam dengan metode *Quality Function Deployment* dan Dimensi Antropometri sebagai acuan ukuran desain meja.

1.3 Batasan Masalah

Untuk dapat lebih memfokuskan perancangan ini untuk dapat lebih memperjelas penyelesaiannya sehingga mudah untuk dapat dipahami serta dapat lebih dimengerti, serta penyusunan dapat lebih terarah, maka penulis melakukan adanya beberapa pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalah yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut.

1. Perancangan ini menggunakan metode pengukuran langsung terhadap dimensi tubuh antropometri yang penelitiannya telah dilakukan sebelumnya dan dinyatakan valid.
2. Perancangan ini menggunakan hasil kuisisioner untuk mengetahui kebutuhan pengguna dengan mengaplikasikan Metode *Quality Function Deployment (QFD)*.
3. Redesain berupa prototype 3D menggunakan *software Sketchup* sedangkan simulasi produk menggunakan *lumion 10*.
4. Evaluasi pengguna tidak dilakukan, penelitian hanya menggunakan hasil keluhan dalam redesign meja.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian penerapan ilmu ergonomi pada perancangan meja kerja pedagang ayam yang dilakukan ialah :

1. Mengidentifikasi apa saja yang menjadi keinginan dari pedagang ayam terhadap meja kerjanya dalam melakukan pekerjaannya dari hasil kuisisioner dari metode *Quality Function Deployment (QFD)*.
2. Melakukan perancangan meja kerja pedagang ayam yang ergonomi dengan metode pengukuran dimensi tubuh antropometri.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapatkan dari penelitian penerapan ilmu ergonomi pada perancangan meja kerja pedagang ayam yang dilakukan ialah :

1. Untuk memperoleh desain meja kerja pedagang yang ergonomis yang akan membuat pengguna memperoleh kenyamanan yang cukup pada saat pedagang menggunakan desain meja.
2. Untuk menghasilkan suatu rancangan yang sesuai dengan keperluan pengguna sehingga tidak menciptakan fungsi-fungsi produk yang kurang berguna.

1.6 Penelitian Sebelumnya

Berikut adalah contoh penelitian terdahulu yang relevan dan menjadi acuan pada penelitian ini. Nike Illiyine Pangestuti (2020) jurnal dengan judul “Perancangan Dan Pengembangan Meja Rias Yang Ergonomis Dan Multifungsi Dengan Metode *Quality Function Deployment (QFD)* Di Surabaya” Dari penelitian ini rancangan meja usulan yang ergonomis dan multifungsi ini mempunyai beberapa kelebihan dibanding meja awal, selain lebih sesuai ukurannya yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, meja ini memiliki beberapa fungsi yang tidak dimiliki oleh meja awal yaitu sebuah meja rias yang dapat dilipat dan kursi yang dapat dijadikan satu, jadi meja ini tidak membutuhkan ukuran yang luas saat tidak digunakan. (Pangestuti et al., 2020)

Rini Alfatiyah (2017) dalam penelitiannya tentang “Redesign Kursi Dan Meja Perkuliahan Dengan Metode *Quality Function Deployment (QFD)* Secara Ergonomis Di Program Studi Teknik Industri Universitas Pamulang”. Berdasarkan pengolahan data kuesioner dengan bantuan perhitungan matriks *House Of Quality (HOQ)* didapatkan prioritas utama dari perhitungan yaitu tempat penyimpanan tas tidak di bawah kursi, dilengkapi roda depan belakang dan mekanisme tetap

menyambung kursi dan meja, tempat penyimpanan buku di bawah meja, tinggi kursi dan meja sesuai dengan dimensi tubuh. Sedangkan berdasarkan implementasi pengukuran dimensi tubuh Antropometri ergonomi menghasilkan ukuran tinggi kursi = 41.3 cm, ukuran tinggi sandaran = 39 cm, lebar meja menulis = 42 cm, tinggi meja dari lantai = 74 cm. Hasil akhir dari penelitian ini adalah menghasilkan produk sesuai rancangan. (Alfatiyah & Marthin, 2017)

Muhammad Ashof Abdul Hasan (2020) dalam penelitiannya tentang “Gerobak Kaki Lima Dengan Pendekatan Ergonomi” peneliti menggunakan data Antropometri yang menghasilkan prototype didesain ulang dengan ergonomis dengan mengukur antropometri dengan dimensi tubuh manusia dewasa dengan rentang umur 20-35 tahun. Desain grobak baru meja kerjanya ditambah ketinggiannya agar karyawan nyaman saat melakukan peracikan bumbu. Terjadi peninggian grobak agar bagian atas grobak dapat dimanfaatkan untuk meletakkan barang barang diatas. (M. Hasan, 2020)

Ari Muzakir dan Christofora Desi Kusmindari (2018) di jurnalnya yang berjudul “*Push-Up Detector Applications Using Quality Function Development and Anthropometry For Movement Error Detection*” dari penelitian ini didapatkan 11 kriteria dalam perancangan *detector push up* dan *push up* desain alat pendeteksi sensor ketinggian dapat berkisar antara 77-82cm, angka ini adalah diambil dari nilai persentil 5 sampai 95 persentil dimensi tubuh jangkauan vertikal. Panjang sensor horizontal antara 88-92cm, ukuran ini diambil dari dimensi tinggi duduk. (Muzakir & Kusmindari, 2018)