

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di dalam ranah industri, pencapaian kondisi kerja yang optimal dianggap sebagai hak yang seharusnya dimiliki oleh para pekerja. Dengan dukungan dari lingkungan kerja yang kondusif, individu yang bekerja dapat menghasilkan kinerja terbaik. Kondisi kerja dianggap memadai apabila individu mampu bekerja secara efisien, dalam suasana yang aman, sehat, dan nyaman. Mengabaikan aspek proses kerja ini dapat menimbulkan masalah ergonomis, seperti penyakit *muskuloskeletal* (MSDs), yaitu gangguan pada otot rangka dan tulang yang disebabkan oleh postur kerja yang buruk (Tarwaka & Bakri, 2016).

Otot rangka menunjukkan gejala gangguan pada sistem *muskuloskeletal* bila terkena tekanan statis dalam waktu lama, yang menyebabkan keausan dan kerusakan pada tulang dan sendi pergelangan tangan. Gejala *musculoskeletal* mencakup rangkaian keluhan nyeri yang terjadi pada tulang, otot, tendon, dan saraf (Abdillah, 2013). Penelitian yang akan dilakukan ini berfokus pada pekerja yang bekerja di kedai kopi yang terletak di Jl. Ikan Tombro No.1, Tunjungsekar, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur. Kedai kopi ini memiliki tiga stasiun kerja utama, yaitu persiapan kopi, proses pembuatan kopi, dan layanan pelanggan. Kedai kopi ini memiliki total pekerja 3 orang. Berdasarkan wawancara dengan 3 barista dan pengamatan langsung, mayoritas dari mereka bekerja selama 8-9 jam kerja per hari, sesuai dengan standar jam kerja pada umumnya. Para barista ini bekerja dengan sistem shift, dimana mereka bertanggung jawab untuk melayani pelanggan dan mempersiapkan minuman kopi. Saat melakukan observasi di kedai kopi, postur tubuh barista terlihat ketika mereka sedang membuat kopi atau melayani pelanggan. Sebagian dari mereka terkadang harus membungkuk atau merunduk untuk mengambil bahan-bahan atau membersihkan area kerja. Penyakit ini menunjukkan bagaimana posisi kerja yang tidak memadai pada akhirnya dapat mengakibatkan rasa sakit dan peningkatan kemungkinan cedera. Barista yang bekerja dalam lingkungan yang monoton dan melakukan tugas yang berulang-ulang dapat mengalami keluhan seperti sakit punggung, sakit leher, dan kelelahan pada

tubuh.



Gambar 1.1 Barista mengambil es tube  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Para barista di *Aromatic Coffee* Malang berisiko mengalami kelelahan akibat postur kerja yang tidak ergonomis karena mereka tidak menyadari tingkat risiko yang mereka hadapi, seperti ketika mereka bekerja dengan posisi yang tidak sesuai dengan postur alami mereka. Pengisian kuesioner dilaksanakan dengan memanfaatkan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) dan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA), yang diharapkan dapat mengidentifikasi bagian tubuh mana saja pekerja yang mengalami keluhan. Hal ini memungkinkan identifikasi lebih detail mengenai keluhan apa saja yang dirasakan pekerja. Selain itu, peneliti berharap dapat mengetahui tingkat risiko pekerjaan yang dihadapi barista berdasarkan metodologi yang akan digunakan dan mengembangkan ide desain fasilitas kerja yang dapat meningkatkan kinerja barista dan meminimalkan keluhan pekerja terkait *musculoskeletal disorder* (MSDs).

Tabel 1.1 Hasil kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) kepada pekerja barista A, B dan C

No	Bagian Tubuh	Tingkat Keluhan														
		Tidak Sakit			Agak Sakit			Sakit			Sangat Sakit					
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C			
0	Leher atas		√		√		√									
1	Leher bawah				√	√	√									
2	Bahu kiri	√	√	√												
3	Bahu kanan	√	√	√												
4	Lengan atas kiri		√		√							√				
5	Pinggang							√	√	√						
6	Lengan atas kanan			√	√					√						
7	Pinggang					√		√		√						
8	Bekas	√	√	√												
9	Pantat	√	√				√									
10	Siku kiri	√	√				√									
11	Siku kanan		√		√		√									
12	Lengan bawah kiri	√	√				√									
13	Lengan bawah kanan				√	√	√									
14	Pergelangan tangan kiri	√				√	√									
15	Pergelangan tangan kanan						√	√	√							
16	Tangan kiri		√				√	√								
17	Tangan kanan							√	√	√						
18	Paha kiri	√		√		√										
19	Paha kanan	√		√		√										
20	Lutut kiri				√		√		√							
21	Lutut kanan				√	√	√									
22	Betis kiri			√	√	√										
23	Betis kanan			√	√	√										
24	Pergelangan kaki kiri	√					√		√							
25	Pergelangan kaki kanan	√					√	√	√							
26	Kaki kiri							√	√	√		√				
27	Kaki kanan							√	√	√						

Sumber : Pengolahan data

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berikut beberapa masalah yang dapat diidentifikasi pada pekerja barista adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya kesadaran tentang faktor ergonomi, berpotensi menyebabkan ketidaknyamanan dan risiko cedera.
2. Postur kerja yang tidak ergonomis berhubungan dengan keluhan pekerja seperti sakit punggung dan leher, menandakan masalah *muskuloskeletal* terkait pekerjaan.
3. Ketidaksiesuaian postur kerja dan tugas rutin meningkatkan risiko ketidaknyamanan, gangguan kesehatan, dan kelelahan.

## 1.3 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Mengetahui postur kerja dengan NBM untuk meminimalkan risiko keluhan *muskuloskeletal disorders* (MSDs).
2. Bagaimana usulan perancangan fasilitas kerja untuk meminimalkan risiko keluhan *muskuloskeletal disorders* (MSDs) kepada pekerja dengan berdasarkan *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) dan Antropometri.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

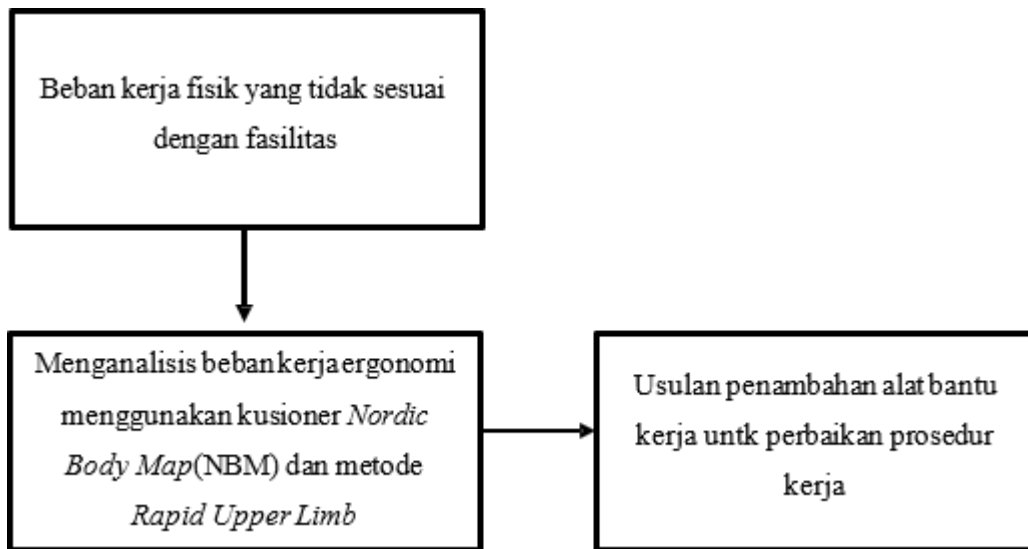
1. Untuk mengurangi angka keluhan *muskuloskeletal disease* (MSDs), identifikasi postur kerja menggunakan prosedur *Nordic Body Map* (NBM) dan *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA).
2. Memberikan usulan desain ruang kerja yang disediakan guna mengurangi kemungkinan terjadinya keluhan *muskuloskeletal disease* (MSDs).

## 1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam konteks pekerja barista mungkin melibatkan:

1. Penelitian ini hanya fokus pada analisis postur kerja dan risiko gangguan *muskuloskeletal* pada barista di kedai kopi di Aromatic Malang.
2. Variabel yang dianalisis hanya postur kerja, gerakan kerja, dan tingkat nyeri dan ketidaknyamanan pada bagian tubuh.
3. Faktor risiko lain yang dapat menyebabkan gangguan *muskuloskeletal* seperti faktor psikososial, tidak dianalisis dalam penelitian ini.

## 1.6 Kerangka Berfikir



Gambar 1.2 Kerangka berfikir

## 1.7 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini diharapkan memberikan manfaat untuk semua pihak yang terlibat yaitu:

1. Peneliti
  - a) Dapat menerapkan ilmu yang didapatkan dalam dunia perkuliahan dan mengembangkannya lebih lanjut.
  - b) Memberikan pengalaman pada mahasiswa terkait dengan partisipasi diri dalam kondisi lingkungan kerja.
  - c) Memahami terkait dasar-dasar ergonomi khususnya perancangan fasilitas kerja menggunakan metode NBM dan RULA serta perancangan fasilitas kerja dengan pengukuran antropometri.
2. Perusahaan
  - a) Membantu perusahaan melakukan aktivitas penilaian tingkat risiko di tempat kerja sehingga dapat mengidentifikasi potensi risiko dari aktivitas tersebut.
  - b) Membantu perusahaan memperbaiki postur kerja mereka guna mengurangi gangguan *musculoskeletal* pada pekerja barista.
  - c) Bahan pertimbangan untuk pemilik kedai kopi dalam usulan rancangan fasilitas kerja agar rancangan alat pendukung tersebut mengurangi keluhan pekerja.