

PENILAIAN POSTUR KERJA BARISTA DALAM PROSES PEMBUATAN MINUMAN KOPI MENGGUNAKAN METODE RAPID UPPER LIMB ASSESSMENT (RULA)

Cornelis Novianus¹, Erna Sariana²

¹ Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan,
Universitas Muhammadiyah Prof. Dr HAMKA, Jakarta Selatan, Indonesia

² Jurusan Fisioterapi Poltekkes Kemenkes Jakarta 3, Indonesia

Korespondensi : cornelius.anovian@uhamka.ac.id¹

Abstract:

Background: *The rapid growth of the coffee shop industry has increased the demand for baristas. Baristas typically operate with static postures and engage in repetitive movements over extended periods, making them susceptible to musculoskeletal disorders (MSDs). This study aims to analyze the work posture of a barista at Cafe Y Jakarta Pusat utilizing the Rapid Upper Limb Assessment (RULA) method. Data were collected through direct observation, body posture measurements, RULA assessments, and interviews regarding subjective complaints. The measurement results indicate that the barista's work posture obtained a final RULA score of 4, classifying it as a low-risk category. The primary subjective complaint reported by the barista was mild lower back discomfort, which subsided after resting. The workstation proved to be adequately ergonomic due to the appropriate table height, sufficient spatial clearance for movement, and optimal equipment placement. In conclusion, the potential for ergonomic hazards in this study is well-controlled through proportional physical facility designs. Nevertheless, the company should conduct periodic ergonomic investigations and evaluations to enhance occupational well-being and productivity.*

Keyword: *Barista, Work Posture, Musculoskeletal Disorders, RULA Method, Ergonomics.*

Abstrak:

Latar Belakang: Pesatnya perkembangan industri *coffee shop* meningkatkan kebutuhan tenaga barista. Barista bekerja dengan postur statis dan gerakan repetitif dalam durasi panjang, sehingga berisiko mengalami gangguan muskuloskeletal (MSDs). Penelitian ini bertujuan menganalisis postur kerja barista di Cafe Y Jakarta Pusat menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment (RULA)*. Metode pengumpulan data melalui observasi langsung, pengukuran postur tubuh, penilaian RULA, dan wawancara terkait keluhan subjektif. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa postur kerja barista memperoleh skor akhir RULA sebesar 4, yang masuk ke dalam kategori tingkat risiko rendah (*low risk*). Keluhan subjektif utama yang dirasakan oleh barista adalah ketidaknyamanan ringan pada pinggang yang hilang setelah istirahat. Stasiun kerja terbukti cukup ergonomis berkat ketinggian meja yang sesuai, ruang gerak yang memadai, dan cara penempatan peralatan. Kesimpulannya, potensi gangguan ergonomi pada objek kajian ini terkendali dengan baik melalui desain fasilitas fisik yang proporsional. Meskipun demikian perusahaan perlu melakukan investigasi dan evaluasi ergonomi secara berkala untuk meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas pekerja.

Kata Kunci: *Barista, Postur Kerja, Gangguan muskuloskeletal, Metode RULA, Ergonomi.*

PENDAHULUAN

Perkembangan industri makanan dan minuman di Indonesia, khususnya bisnis kedai kopi (*coffee shop*), mengalami pertumbuhan yang pesat dalam beberapa tahun terakhir. Meningkatnya konsumsi kopi, perubahan gaya hidup masyarakat, serta berkembangnya budaya bekerja dan bersosialisasi di kedai kopi menyebabkan permintaan terhadap pelayanan barista semakin tinggi. Kondisi tersebut mengharuskan barista bekerja dengan cepat, tepat, dan konsisten untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Dalam proses pembuatan minuman kopi, barista melakukan berbagai aktivitas seperti menggiling biji kopi, melakukan *tamping*, mengoperasikan mesin espresso, mengukus susu (*milk steaming*), menuangkan minuman (*pouring*), mencampur bahan baku, hingga menyajikan produk kepada pelanggan. Aktivitas tersebut dilakukan secara berulang dengan durasi kerja yang relatif panjang sehingga berpotensi meningkatkan beban kerja fisik.

Pekerjaan barista merupakan salah satu jenis pekerjaan yang memiliki karakteristik ergonomi berupa gerakan repetitif, postur statis dalam posisi berdiri, penggunaan anggota tubuh bagian atas secara terus-menerus, serta tuntutan ketelitian dalam setiap tahapan pekerjaan. Selama proses pembuatan minuman, barista sering melakukan fleksi dan ekstensi pergelangan tangan, elevasi bahu, fleksi leher, serta membungkukkan badan untuk menjangkau peralatan atau bahan baku. Apabila postur tersebut dilakukan secara berulang dan dalam waktu yang lama tanpa disertai pengaturan stasiun kerja yang ergonomis, maka risiko terjadinya gangguan muskuloskeletal akan meningkat. Gangguan tersebut dapat berupa nyeri pada leher, bahu, punggung, lengan, maupun pergelangan tangan yang pada akhirnya dapat menurunkan kenyamanan, produktivitas, dan kualitas pelayanan pekerja.

Gangguan muskuloskeletal akibat pekerjaan atau Work-Related Musculoskeletal Disorders (WMSDs) merupakan salah satu masalah kesehatan kerja yang paling sering dijumpai di berbagai sektor pekerjaan. WMSDs

berkembang akibat paparan faktor risiko ergonomi seperti postur kerja yang janggal (*awkward posture*), gerakan berulang (*repetitive movements*), penggunaan gaya yang berlebihan (*forceful exertion*), serta durasi kerja yang panjang. Apabila kondisi tersebut tidak dikendalikan, pekerja berisiko mengalami kelelahan otot, penurunan kapasitas kerja, peningkatan angka absensi, bahkan penurunan produktivitas perusahaan.

Salah satu metode yang banyak digunakan untuk mengevaluasi risiko ergonomi akibat postur kerja adalah Rapid Upper Limb Assessment (RULA). Metode ini dikembangkan oleh McAtamney dan Corlett untuk menilai postur leher, batang tubuh, lengan atas, lengan bawah, pergelangan tangan, aktivitas otot, dan beban eksternal yang diterima pekerja. Hasil penilaian RULA berupa skor risiko yang menunjukkan tingkat tindakan yang diperlukan, mulai dari kondisi yang masih dapat diterima hingga kondisi yang memerlukan perbaikan segera. Keunggulan metode RULA adalah mudah diterapkan, tidak memerlukan peralatan yang kompleks, serta sangat sesuai digunakan pada pekerjaan yang didominasi oleh penggunaan anggota tubuh bagian atas, termasuk pekerjaan sebagai barista.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pekerjaan di sektor jasa makanan dan minuman memiliki risiko ergonomi yang cukup tinggi akibat aktivitas yang bersifat repetitif, posisi berdiri dalam waktu lama, dan penggunaan postur kerja yang kurang ergonomis. Aktivitas seperti mengoperasikan mesin kopi, mencuci peralatan, mengangkat bahan baku, maupun menyajikan minuman memerlukan koordinasi gerakan yang intens pada lengan, bahu, dan pergelangan tangan sehingga berpotensi meningkatkan skor risiko ergonomi apabila tidak didukung oleh desain stasiun kerja yang sesuai. Oleh karena itu, evaluasi terhadap postur kerja barista menjadi penting sebagai upaya identifikasi dini terhadap faktor risiko gangguan muskuloskeletal sehingga dapat dilakukan tindakan pencegahan sebelum terjadi keluhan yang lebih serius.

Berdasarkan uraian tersebut, penilaian postur kerja barista selama proses pembuatan minuman kopi perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat risiko ergonomi yang dihadapi pekerja. Penelitian ini menggunakan metode Rapid Upper Limb Assessment (RULA) karena mampu memberikan penilaian secara cepat terhadap postur kerja anggota tubuh bagian atas dan menentukan tingkat kebutuhan intervensi ergonomi. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar dalam penyusunan rekomendasi perbaikan postur kerja, pengaturan stasiun kerja, serta penerapan prinsip ergonomi guna mengurangi risiko gangguan muskuloskeletal, meningkatkan kenyamanan kerja, dan mendukung produktivitas barista.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode observasional deskriptif dengan pendekatan cross-sectional, yaitu pengamatan yang dilakukan pada satu waktu tertentu untuk menilai postur kerja barista saat melakukan aktivitas kerjanya. Penelitian bertujuan mengidentifikasi tingkat risiko ergonomi yang dapat menyebabkan gangguan muskuloskeletal pada pekerja melalui analisis postur kerja menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment (RULA)*. Data diperoleh melalui observasi langsung terhadap aktivitas kerja barista di area kerja coffee

shop tanpa memberikan perlakuan atau intervensi tertentu kepada subjek penelitian. Penelitian dilaksanakan di Cafe Y Jakarta Pusat pada stasiun kerja barista yang meliputi area mesin espresso, grinder, meja persiapan bahan, dan meja pelayanan pelanggan. Subjek penelitian adalah seorang barista laki-laki berusia 21 tahun yang bekerja dengan durasi kerja sekitar 8 jam per hari. Pemilihan subjek dilakukan secara *purposive* dengan mempertimbangkan bahwa pekerja tersebut terlibat langsung dalam seluruh proses operasional pembuatan minuman kopi.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan dokumentasi terhadap aktivitas kerja barista. Aktivitas yang diamati meliputi proses memadatkan bubuk kopi (*tamping*), mengekstraksi *espresso*, serta aktivitas

mengambil bahan baku selama proses pembuatan minuman. Selama pengamatan, peneliti mendokumentasikan postur kerja menggunakan foto untuk memudahkan proses penilaian ergonomi. Analisis postur kerja dilakukan menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment (RULA)*. Metode ini digunakan untuk mengevaluasi risiko gangguan muskuloskeletal pada anggota tubuh bagian atas, meliputi lengan atas, lengan bawah, pergelangan tangan, leher, batang tubuh, dan kaki. Penilaian dilakukan dengan memberikan skor pada masing-masing bagian tubuh berdasarkan sudut postur yang terbentuk selama aktivitas kerja. Skor tersebut kemudian dimasukkan ke dalam Tabel A dan Tabel B RULA untuk memperoleh nilai sementara, kemudian ditambahkan dengan nilai *muscle use* dan *force/load score*. Selanjutnya hasil perhitungan dimasukkan ke dalam Tabel C RULA untuk mendapatkan skor akhir tingkat risiko ergonomi (Ergonomics Plus, 2026). Hasil penelitian tersebut digunakan untuk mengevaluasi kondisi ergonomi pada stasiun kerja barista serta memberikan rekomendasi perbaikan guna meningkatkan kesehatan, keselamatan, dan kenyamanan kerja pekerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Tempat Pengukuran

Pengukuran dan observasi postur kerja dilakukan pada sebuah kedai kopi di Cafe Y Jakarta Pusat dengan fokus area kerja pada stasiun kerja barista yaitu area meja persiapan bahan, mesin espresso, grinder, dan meja pemesanan. Tata letak meja bar pada kedai kopi ini dirancang dengan posisi meja pemesanan yang menghadap langsung ke arah depan atau area pelanggan. Di bagian belakang meja penerimaan pesanan, terdapat meja kerja utama yang digunakan untuk meletakkan mesin grinder, mesin espresso, dan lemari penyimpanan secara bersebelahan dan sejajar. Dari observasi langsung dapat dilihat jika ketinggian meja bar dan peletakan fasilitas pendukung berada pada tinggi yang pas dengan tubuh pekerja, sehingga barista tidak perlu melakukan gerakan menjinjit maupun membungkuk ketika menyiapkan pesanan, menerima ataupun

memberikan pesanan kepada pelanggan. Jarak antara meja penerimaan pesanan dan meja mesin kopi sudah cukup luas. Kelonggaran area gerak ini memberikan ruang gerak yang bebas bagi barista, sehingga barista tidak perlu melakukan gerakan memelintir badan yang ekstrim saat berpindah aktivitas antar-meja. Pengamatan ini berfokus pada satu orang subjek pekerja barista berjenis kelamin laki-laki yang berusia 22 tahun. Pekerja tersebut memiliki durasi shift kerja selama delapan jam per hari. Meskipun karakteristik utama pekerjaan barista didominasi oleh posisi berdiri, pihak manajemen kedai kopi menerapkan kebijakan fleksibel yang memperbolehkan barista untuk 6 duduk beristirahat ketika tidak ada pelanggan yang datang. Adapun aktivitas spesifik yang diamati dan diukur menggunakan metode RULA dalam makalah ini meliputi dua proses kerja, yaitu proses memadatkan bubuk kopi (tamping), dan proses mengekstraksi espresso.

B. Hasil Penilaian Postur Kerja dengan Metode RULA

Analisis postur barista dilakukan dengan metode RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*) untuk mengevaluasi risiko ergonomi pada tiga proses kerja, yaitu proses memadatkan bubuk kopi (tamping), proses mengekstraksi *espresso*, dan aktivitas mengambil es batu.

Table A		Wrist Score							
Upper Arm	Lower Arm	1		2		3		4	
		Wrist Twist		Wrist Twist		Wrist Twist		Wrist Twist	
		1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	4	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Gambar 1. Hasil Skor Tabel A dengan Metode RULA

1. Pada langkah pertama pada table A adalah menentukan skor bagian tubuh Grup A, yang meliputi evaluasi terhadap posisi lengan atas, lengan bawah, pergelangan tangan, dan putaran pergelangan tangan saat barista sedang bekerja.
 - a. Menilai skor lengan atas (*upper arm*): Kedua lengan atas berada di derajat 45-90° (skor +3). Bahu tidak terangkat lengan dan lengan atas tidak berputar atau bengkok.
 - b. Menilai skor lengan bawah (*lower arm*): skor hasil observasi sudut pergerakan lengan bawah saat barista mengoperasikan alat adalah +2 karena pergerakan lengah bawah adalah 0-50° dan lebih dari 100°. Skor pergerakan tangan adalah 0 karena pergelangan tangan tidak menjauhi sisi tangan. Sehingga skor akhir skor lengan bawah (*lower arm*) adalah +2
 - c. Menilai skor pergelangan tangan (*wrist*): posisi pergelangan tangan netral (skor +1). Dan menjauhi sisi tengah (+1). Sehingga skor akhir *wrist* adalah 2
 - d. Skor putaran pergelangan tangan (*wrist twist*) diberi skor +1 karena pergerakannya berada di posisi tengah dari putaran pergelangan tangan

Neck Posture Score		Table B: Trunk Posture Score											
		1	2	3	4	5	6						
		Legs	Legs	Legs	Legs	Legs	Legs	Legs	Legs	Legs	Legs	Legs	Legs
1	1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2	2	3	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5	5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Gambar 2. Hasil Skor Tabel B dengan Metode RULA

2. Menilai skor pada table B untuk bagian tubuh Grup B, yang difokuskan pada observasi postur leher, batang tubuh, dan tumpuan kaki pekerja.
 - a. Leher (*neck*): mengamati posisi leher, sudut leher menekuk ke depan saat barista melihat mesin espresso sebesar 11-20° (skor +2). Leher tidak berputar/bengkok
 - b. Batang tubuh (*trunk*): hasil memperhatikan postur punggungnya adalah tegak saat meracik kopi di meja bar. (skor +1). Batang tubuh tidak berputar/ belok dan tidak bungkuk
 - c. Kaki (*legs*). Hasil observasi tumpuan kaki barista saat berdiri bekerja adalah normal/seimbang (skor +1).
3. Setelah masing-masing bagian tubuh dievaluasi, skor yang didapat dari postur anggota tubuh Grup A (lengan atas, lengan bawah, pergelangan tangan dan putaran pergelangan tangan) dikalkulasikan dan dimasukkan ke dalam Tabel A RULA untuk mendapatkan nilai sementara Grup A. Hasil penilaian tabel A adalah 4
4. Skor yang didapat dari grup B (leher, lengan bawah dan kaki) dimasukkan ke dalam Tabel B RULA. Hasil skor tabel B RULA adalah 2
5. Menambahkan *muscle use score* dan *force score* pada masing-masing hasil pengukuran Group A dan Group B. Karena posturnya lebih banyak bergerak, maka *muscle score* adalah +1. Nilai *force score* adalah 0 karena bebannya kurang dari 4.4 lbs. Sehingga:
 - a. Hasil group tabel A(4) + *muscle use score* (1) + *force score* (0) adalah 5
 - b. Hasil skor group B (2) + *muscle use score* (1) + *force score* (0) adalah 3 6.

Table C		Neck, Trunk, Leg Score						
		1	2	3	4	5	6	7+
Wrist / Arm Score	1	1	2	3	3	4	5	5
	2	2	2	3	4	4	5	5
	3	3	3	3	4	4	5	6
	4	3	3	3	4	5	6	6
	5	4	4	4	5	6	7	7
	6	4	4	5	6	6	7	7
	7	5	5	6	6	7	7	7
	8+	5	5	6	7	7	7	7

Gambar 3. Hasil Skor Tabel C dengan Metode RULA

6. Setelah menghitung penyesuaian skor setiap group, langkah keenam adalah memasukkan hasilnya ke dalam Tabel C di dalam metode RULA untuk menentukan perolehan nilai akhir pengukuran. Berdasarkan keseluruhan proses perhitungan tersebut, hasil skor yang diperoleh pada Tabel C RULA adalah 4 (empat). Berdasarkan kategori level risiko, hasil penilaian tabel C dalam metode RULA adalah 4 menunjukkan postur pekerja barista termasuk dalam kategori risiko rendah (*low risk*). Artinya, postur kerja barista mungkin memerlukan perubahan untuk meningkatkan kenyamanan.

B. Pembahasan

Hasil perhitungan akhir menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) pada postur kerja barista di stasiun kerja menunjukkan skor sebesar 4. Merujuk pada panduan standar penilaian RULA, perolehan nilai 4 ini berada pada kategori level risiko rendah (*low risk*) atau masuk ke dalam kategori tindakan (*action level*) 2. Kategori tersebut mengindikasikan bahwa postur kerja pekerja saat ini masih dapat diterima, namun investigasi lebih lanjut serta kemungkinan modifikasi postur maupun stasiun kerja mungkin diperlukan di masa mendatang guna mencegah timbulnya keluhan pada sistem otot rangka. Skor ini merupakan akumulasi dari evaluasi postur tubuh Grup A (meliputi lengan atas, lengan bawah, dan pergelangan tangan) yang mendapatkan nilai 5, dan postur tubuh Grup B (meliputi leher, batang tubuh, dan tumpuan kaki) dengan nilai 3. Adanya penambahan *muscle use score* sebesar +1 pada masing-masing kelompok tubuh menunjukkan bahwa meskipun pekerjaan barista tidak melibatkan pengangkatan beban berat (*force score* bernilai 0), aktivitas harian mereka sangat didominasi oleh gerakan yang dinamis dan repetitif, seperti pada saat proses memadatkan bubuk kopi (*tamping*), mengekstraksi *espresso*, serta mengambil es batu selama delapan jam sif kerja. Tata letak mesin *grinder* dan *espresso* yang dirancang sejajar serta berdekatan pada area kerja ini secara aplikatif terbukti mampu mempertahankan postur netral pekerja, yang dibuktikan dengan perolehan skor RULA relatif rendah.

Perolehan skor RULA sebesar 4 yang tergolong rendah ini menunjukkan kesesuaian yang sangat erat dengan hasil wawancara mengenai keluhan subjektif yang dirasakan langsung oleh barista. Dari aspek alat kerja, barista menyatakan bahwa seluruh peralatan yang digunakan berada dalam kondisi yang baik, tidak ada yang licin, serta tidak canggung untuk dipegang saat dioperasikan. Kenyamanan fisik tersebut didukung oleh dimensi lingkungan kerja yang ideal, di mana tinggi meja bar dan peletakan mesin *espresso* saat ini sudah sangat sesuai dengan karakteristik tubuh barista. Kesesuaian antropometri ini berhasil meminimalkan timbulnya postur janggal, sehingga pekerja tidak perlu melakukan gerakan membungkuk yang berlebihan atau menjinjit ketika menyiapkan kopi. Selain itu, tata letak ruang gerak di area bar dinilai cukup luas. Keleluasaan area dinamis ini memberikan ruang berbalik badan yang bebas bagi barista sehingga mereka tidak perlu sering memelintir badan akibat area bar yang sempit.

Kondisi stasiun kerja yang memadai ini berdampak positif terhadap minimnya keluhan kesehatan yang signifikan pada pekerja. Berdasarkan hasil wawancara terkait keluhan subjektif, barista mengonfirmasi bahwa bagian tubuh yang kadang kala merasakan pegal, nyeri, kaku, atau kesemutan setelah menyelesaikan sif kerja adalah bagian pinggang. Keluhan pada pinggang ini muncul sebagai akibat dari variasi aktivitas harian seperti terlalu banyak duduk, mondar-mandir di sekitar bar, dan aktivitas menyiapkan kopi. Kendati demikian, perasaan tidak nyaman tersebut diakui tidak sering terjadi dan tidak berlangsung dalam jangka waktu yang lama. Rasa nyeri atau pegal yang timbul biasanya langsung hilang setelah pekerja pulang dan beristirahat di rumah. Sinkronisasi antara hasil pengukuran objektif metode RULA yang berada pada level risiko rendah dengan persepsi subjektif pekerja ini membuktikan bahwa stasiun kerja di Cafe Y Jakarta Pusat sudah dirancang dengan cukup ergonomis, meskipun perhatian berkala pada aktivitas otot statis tetap diperlukan untuk mempertahankan kesejahteraan fisik pekerja.

Perbandingan hasil penelitian ini dengan studi-studi terdahulu yang juga menggunakan metode RULA pada sektor pekerjaan barista membuktikan bahwa lingkungan kerja pada studi kasus ini berada pada taraf yang lebih aman dan terkendali. Sebagai contoh komparasi, dalam jurnal analisis postur kerja di sebuah kedai kopi di Malang, menunjukkan bahwa pekerja sempat menghadapi tingkat risiko yang cukup tinggi dengan perolehan skor RULA mencapai 7. Tingginya skor pada kasus tersebut dipicu oleh kondisi area kerja yang sempit serta rancangan meja yang tidak sesuai, sehingga mengakibatkan timbulnya keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) (Afrilga dkk., 2024). Setelah peneliti merancang ulang fasilitas kerja dengan pendekatan ergonomi, skor RULA pada kedai tersebut berhasil turun signifikan menjadi 3. Kondisi pasca perbaikan pada penelitian tersebut merefleksikan dan memperkuat temuan pada penelitian ini, di mana skor 4 diperoleh karena area kerja telah mendesain kelonggaran dinamis dan kesesuaian fasilitas sejak awal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengukuran, observasi, dan wawancara terkait analisis postur kerja barista di Cafe Y Jakarta Pusat menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA), dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan ergonomi di coffee shop terbukti sangat penting untuk menyelaraskan antara fasilitas fisik tempat kerja dengan kapasitas maupun keterbatasan pekerja. Pemahaman dan implementasi ergonomi yang baik sangat diperlukan dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, meminimalkan kelelahan, dan mencegah risiko cedera jangka panjang pada barista
2. Secara umum, aktivitas barista didominasi oleh postur yang statis, gerakan repetitif (seperti proses tamping dan mengekstraksi espresso), serta tuntutan untuk terus berdiri atau mondar-mandir. Namun, berdasarkan evaluasi RULA, permasalahan ergonomi pada objek penelitian ini terkendali dengan baik, dibuktikan dengan perolehan skor akhir 4 yang tergolong dalam level

risiko rendah (*low risk*)

3. Potensi gangguan ergonomi umumnya bersumber dari ketidaksesuaian desain tempat kerja dan peralatan. Pada penelitian ini, faktor-faktor tersebut telah diantisipasi melalui desain fasilitas yang proporsional. Ruang gerak di area bar dirancang cukup luas sehingga pekerja tidak perlu memuntir badan secara ekstrem, ketinggian meja bar sudah sesuai dengan antropometri tubuh pekerja, dan peralatan kerja dipastikan dalam kondisi baik serta tidak licin saat digenggam.
4. Dampak kesehatan yang dialami oleh pekerja akibat aktivitas harian tergolong ringan dan tidak mengarah pada gangguan muskuloskeletal (MSDs) kronis. Keluhan subjektif yang muncul hanyalah rasa pegal, nyeri, atau kaku pada area pinggang akibat intensitas duduk, berdiri, dan berjalan selama delapan jam sif kerja. Keluhan ini bersifat sementara, tidak sering terjadi, dan langsung hilang setelah pekerja beristirahat di rumah.
5. Terdapat korelasi yang sangat positif antara stasiun kerja yang ergonomis dengan kesejahteraan pekerja. Ketinggian meja yang membebaskan barista dari postur menjinjit atau membungkuk, serta ruang gerak yang leluasa, menciptakan tingkat kenyamanan kerja yang tinggi. Kenyamanan fisik ini secara langsung menjaga stamina dan fokus pekerja, yang bermuara pada peningkatan produktivitas serta konsistensi kualitas pelayanan yang prima kepada pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

Afrilga, F., Hutabarat, J., & Andjar Sari, S. (2024). Analisis Postur Kerja Menggunakan Metode Rapid Upper Limb Assessment (RULA) untuk Meminimalkan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Barista Aromatic Malang. *Jurnal Valtech*, 7(2), 370–376. <https://doi.org/10.36040/valtech.v7i2.11388>

Ergonomics Plus. (2026). *A Step-by-Step Guide Rapid Upper Limb Assessment (RULA)*. <https://ergo-plus.com/rula-assessment-tool-guide/#download>

Ergonomic plus. (2025). *A Step-by-Step Guide Rapid Upper Limb Assessment (RULA)*. www.ergo-plus.com

Gómez-Galán, M., Callejón-Ferre, Á. J., Pérez-Alonso, J., Díaz-Pérez, M., & Carrillo-Castrillo, J. A. (2020). Musculoskeletal risks: RULA bibliometric review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 4354

International Labour Organization. (2013). *Safety and health at work: Prevention of musculoskeletal disorders in the workplace*

Liu, Y., Wang, X., & Chen, J. (2022). Ergonomic assessment and musculoskeletal risk in food service workers. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 89, 103278

Luttmann, A., Jäger, M., & Griefahn, B. (2004). *Preventing musculoskeletal disorders in the workplace*. World Health Organization

Maulana, F., & Hidayat, T. (2025). Kajian ergonomi pada pekerjaan barista di industri *coffee shop modern*. *Jurnal Keselamatan dan Kesehatan Kerja*, 14(1), 11–22

McAtamney, L., & Corlett, E. N. (1993). RULA: A survey method for the investigation of work-related upper limb disorders. *Applied Ergonomics*, 24(2), 91–99. [https://doi.org/10.1016/0003-6870\(93\)90080-S](https://doi.org/10.1016/0003-6870(93)90080-S)

Nuraini, S., & Putra, R. (2024). Pengaruh desain workstation terhadap kenyamanan kerja barista. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 13(1), 55–64

Sari, M., & Wijaya, D. (2022). Hubungan postur kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja *coffee shop*. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 17(4), 233–241

Setiawan, H., & Kurniawati, E. (2025). Pendekatan human-centered design dalam perancangan area kerja barista. *Jurnal Desain Industri dan Ergonomi*, 6(1), 66–75

Tarwaka. (2022). *Ergonomi Industri: Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press

Utami, N., & Saputra, B. (2024). Evaluasi keluhan pekerja menggunakan Nordic Body Map pada industri food and beverage. *Jurnal Ergonomi Kerja*, 10(2), 77– 85.