

USULAN PERBAIKAN POSTUR KERJA PADA PEKERJA RESTAURANT KHAS BATAK MENGGUNAKAN REBA (*RAPID ENTIRE BODY ASSESSMENT*)

Andre Hutapea¹, Dian Mardi Safitri², Sucipto Adisuwiryo³

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Trisakti

Universitas Trisakti Jln. Kyai Tapa NO 1 Jakarta Barat 11440

e-mail : andre063001900097@std.trisakti.ac.id, dianm@trisakti.ac.id, sc.adisuwiryo@trisakti.ac.id

ABSTRAK

Aktivitas kerja dalam proses memasak dan memotong di Restoran Batak dilakukan secara manual dengan postur kerja yang kurang ergonomis. Kondisi ini berpotensi menyebabkan Gangguan Muskuloskeletal (MSD) pada juru masak dan pemotong. Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi keluhan muskuloskeletal menggunakan Nordic Body Map (NBM), menilai tingkat risiko postur menggunakan Rapid Entire Body Assessment (REBA), dan memberikan saran perbaikan berdasarkan data antropometri Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keluhan yang paling umum dirasakan oleh pekerja adalah pada leher bagian bawah, leher bagian atas, lengan bawah kanan, punggung, dan tangan kanan. Hasil analisis REBA pada aktivitas memasak memperoleh skor 7 dan aktivitas memotong memperoleh skor 7 yang termasuk dalam kategori risiko sedang dan memerlukan tindakan korektif. Perbaikan yang diusulkan dilakukan melalui desain sendok masak ergonomis dengan panjang 56 cm dan diameter gagang 3,3 cm serta desain talenan kayu jati dengan tinggi 15 cm dan diameter 45 cm. Proposal ini diharapkan dapat memperbaiki postur kerja dan mengurangi risiko gangguan muskuloskeletal (MSD) pada pekerja.

Kata kunci : *Rapid Entire Body Assessment, Antropometri, Nordic body map, Postur Kerja*

ABSTRACT

Work activities in the cooking and cutting process in Batak Restaurants are carried out manually with less ergonomic working postures. This condition has the potential to cause Musculoskeletal Disorders (MSDs) in cooks and cutters. This study aims to identify musculoskeletal complaints using the Nordic Body Map (NBM), assess the level of postural risk using the Rapid Entire Body Assessment (REBA), and provide suggestions for improvement based on Indonesian anthropometric data. The results showed that the most common complaints felt by workers were in the lower neck, upper neck, right forearm, back, and right hand. The results of the REBA analysis on cooking activities obtained a score of 7 and cutting activities obtained a score of 7 which is included in the medium risk category and requires corrective action. The proposed improvements are made through the design of an ergonomic cooking spoon with a length of 56 cm and a handle diameter of 3.3 cm and the design of a teak wood cutting board with a height of 15 cm and a diameter of 45 cm. This proposal is expected to improve work posture and reduce the risk of musculoskeletal disorders (MSDs) in workers.

Keywords : *Rapid Entire Body Assessment, Antropometri, Nordic body map, Postur Kerja*

Jejak Artikel

Upload artikel : 30 Juni 2026

Revisi : 15 Juli 2025

Publish : 31 Juli 2026

1. PENDAHULUAN

K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) ialah pencapaian dan pemeliharaan tingkat kesehatan mental, fisik, dan juga sebagai sosial tertinggi bagi pekerja di semua pekerjaan, pencegahan masalah kesehatan terkait pekerjaan pada pekerja, perlindungan pekerja dari risiko faktor berbahaya, penempatan dan pemeliharaan pekerja di lingkungan kerja yang sesuai dengan

kemampuan fisik dan psikologis mereka., dan sebagai kesimpulan adalah adaptasi pekerjaan terhadap manusia dan manusia terhadap pekerjaannya. Dalam hal ini, gangguan yang dialami pekerja di restoran khas Batak adalah gangguan muskuloskeletal (MSD) (ILO/WHO). Committee 1995 [2]. Secara umum, Pekerja yang melakukan pekerjaan manual berisiko mengalami gangguan muskuloskeletal, yaitu

cedera pada otot, tendon, tulang, saraf, tulang rawan, dan persendian yang disebabkan oleh aktivitas kerja. Postur kerja yang tidak tepat merupakan penyebab utama gangguan muskuloskeletal [1].

Berdasarkan wawancara dengan seorang karyawan di restoran Batak, juru masak mengalami nyeri dan kelelahan setelah memasak dan memotong. Masalah ini memotivasi saya untuk melakukan analisis REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) dengan menentukan tingkat parahnya postur kerja yang digunakan oleh pekerja masak dan pemotong selama bekerja. Metode REBA tersebut dipilih karena dapat mengevaluasi semua bagian tubuh secara bersamaan, termasuk leher, badan, lengan, pergelangan tangan, dan kaki. Aktivitas memasak dan memotong di restoran Khasa Batak melibatkan berdiri, membungkuk, memutar, dan gerakan lengan yang berulang, sehingga metode REBA lebih cocok daripada metode lain, seperti RULA, yang lebih berfokus pada tubuh bagian atas. Berikut dokumentasi aktivitas yang dilakukan pada area dapur (memasak dan pemotongan) bisa dilihat pada Gambar 1.1 dan Gambar 1.2 sebagai berikut:



Gambar 1.1 Proses Pemotongan

Pada gambar 1.1 dapat dilihat pada saat proses pemotongan tersebut terdapat beberapa permasalahan ergonomis, yang dimana pada postur tubuh tersebut dapat menyebabkan nyeri dan rasa pegal dan cepat lelah.



Gambar 1.2 Proses Memasak

Pada gambar 1.2 dapat dilihat pada saat proses memasak begitu juga proses tersebut terdapat beberapa permasalahan ergonomis, yang dimana pada postur tubuh tersebut dapat menyebabkan nyeri dan rasa pegal dan cepat lelah.

Di dapur restoran tradisional, beberapa aktivitas kerja sering kali melibatkan kondisi kerja yang tidak ergonomis. Gambar di atas menunjukkan para pekerja membungkuk dan menekuk dalam waktu lama saat memotong dan memasak bahan-bahan. Postur ini tidak sesuai dengan kemampuan tubuh manusia dan dapat menyebabkan keluhan pada punggung, leher, bahu, dan kaki.

Masalah ini menyoroti beberapa keluhan nyeri yang dialami oleh juru masak dan pemotong bahan makanan.

Tabel 1.1 Keluhan masak dan memotong

No	Jenis Keluhan	Tingkat Keluhan	
		Ya	Tidak
0	Sakit di leher bagian atas	✓	
1	Sakit di leher bagian bawah	✓	
2	Sakit di punggung	✓	
3	Sakit pada lengan bawah kanan	✓	
4	Sakit pada tangan kanan	✓	

Berdasarkan hasil identifikasi keluhan muskuloskeletal pada tabel 1.1 terdapat dua postur kerja yang berbeda, terlihat pada gambar 1 mengalami semua keluhan yang ada yang dimana keluhan tersebut yaitu nyeri leher, nyeri lengan, nyeri punggung, nyeri pinggang, nyeri kaki. Gambar 2 menunjukkan beberapa keluhan, termasuk nyeri lengan, nyeri punggung bawah, dan nyeri kaki. Perbedaan antara kedua gambar tersebut menunjukkan bahwa postur kerja pada kedua gambar memiliki potensi risiko muskuloskeletal yang lebih tinggi, sehingga perlu diperhatikan perbaikan ergonomis untuk mencegah gangguan fisik jangka panjang.

Pada penelitian ini menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) dikarenakan banyak digunakan untuk menganalisis tingkat risiko postur kerja pada berbagai jenis pekerjaan. Namun, sebagian besar penelitian ini berfokus pada identifikasi dan penilaian risiko ergonomis, sementara usulan untuk meningkatkan fasilitas kerja berdasarkan data antropometri masih terbatas.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengukur tingkat risiko postur kerja menggunakan metode REBA, mengidentifikasi keluhan muskuloskeletal pekerja menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM), dan mengusulkan perbaikan fasilitas kerja berdasarkan data antropometri. Perbaikan yang diusulkan meliputi modifikasi sendok penggorengan dan peningkatan tinggi talenan untuk mengakomodasi dimensi tubuh pekerja. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan postur kerja, mengurangi risiko gangguan muskuloskeletal (MSD), dan meningkatkan kenyamanan serta keselamatan selama aktivitas memasak dan memotong di restoran Khas Batak.

2. METODOLOGI PENELITIAN

NBM (*Nordic Body Map*) adalah kuesioner yang digunakan sebagai alat untuk menentukan ketidaknyamanan atau nyeri pada pekerja. Responden diminta untuk menunjukkan apakah mereka mengalami ketidaknyamanan di area tubuh tertentu. NBM bertujuan untuk memberikan informasi yang lebih rinci tentang bagian tubuh yang mengalami ketidaknyamanan atau nyeri selama berkerja. Dengan menggunakan NBM, keluhan nyeri pekerja dapat diidentifikasi dan dinilai.

REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) merupakan metode yang sering digunakan sebagai menentukan atau menilai tingkat risiko pada posisi kerja. REBA berfokus pada seluruh tubuh pekerja. Metode ini bertujuan untuk mencegah risiko terjadinya cedera yang berhubungan dengan postur kerja, khususnya pada otot rangka. Kemudian, metode ini juga bermanfaat untuk pencegahan terjadinya risiko dan dapat digunakan sebagai peringatan terhadap kondisi kerja yang tidak sesuai di tempat kerja. [3].

Antropometri adalah suatu pengetahuan yang dimana menyangkut untuk pengukuran tubuh manusia terutama dimensi tubuh pekerja. Antropometri adalah salah satu komponen yang mendukung ergonomi, khususnya dalam desain peralatan berdasarkan prinsip-prinsip ergonomi. Antropometri adalah pengumpulan data numerik yang berkaitan dengan karakteristik fisik tubuh manusia, ukuran, bentuk, kekuatan, dan penerapan data ini untuk desain.

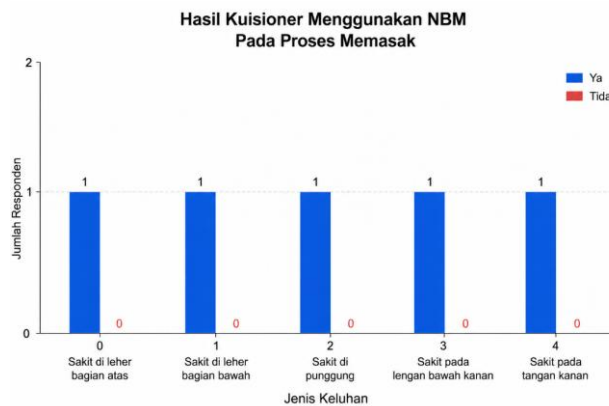
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengukuran Menggunakan NBM pada Proses Memasak

Nordic Body Map (NBM) adalah kuesioner yang sering digunakan untuk menilai ketidaknyamanan atau rasa sakit yang dialami oleh pekerja.

Berdasarkan populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja yang melakukan aktivitas memasak dan pemotongan di Restaurant Khas Batak. Dengan hasil observasi, jumlah pekerja yang terlibat secara langsung pada kedua aktivitas tersebut sebanyak dua orang, yang masing-masing bertugas pada proses memasak dan proses pemotongan.

Responden diminta untuk menunjukkan apakah mereka mengalami ketidaknyamanan di bagian tubuh mana pun. Tahap pengolahan data menggunakan *Nordic Body Map* (NBM). Berikut adalah hasil kuesioner dari dua responden selama proses memasak di restoran Batak.



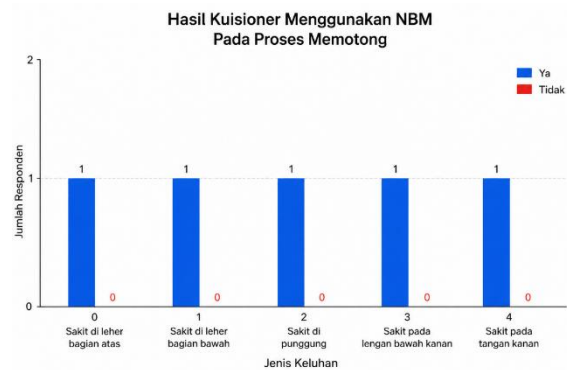
Gambar 3.1 Hasil Kuisioner Menggunakan NBM Pada Proses Memasak

Berdasarkan Gambar 3.1 hasil kuisioner pada proses memasak, keluhan pada leher bagian bawah dan leher bagian atas disebabkan oleh posisi kerja yang dilakukan dengan kondisi kepala cenderung menunduk dalam waktu yang cukup lama selama proses memasak berlangsung. Kondisi tersebut dapat menyebabkan otot leher mengalami ketegangan akibat mempertahankan posisi statis secara terus-menerus. Keluhan pada bagian punggung diduga terjadi akibat posisi kerja yang kurang ergonomis selama aktivitas memasak berlangsung. Posisi berdiri dalam waktu dalam durasi yang relatif lama serta gerakan tubuh yang berulang dapat meningkatkan beban kerja pada area punggung.

Pada Analisis Nordic Body Map (NBM) menyimpulkan bahwa aktivitas memasak di restoran Khas Batak berpotensi menyebabkan gangguan muskuloskeletal pada pekerja. Jika kondisi ini berlanjut dalam jangka waktu lama, risiko gangguan muskuloskeletal dapat meningkat. Maka, perbaikan postur kerja dan fasilitas kerja diperlukan untuk meminimalkan keluhan pekerja.

3.2 Pengukuran Menggunakan NBM Pada Proses Memotong

Selanjutnya berikut merupakan hasil kuisioner dari 2 responden pada proses memotong di Rumah Makan Khas Batak. Dapat dilihat bahwa hasil responden dari proses memotong mengalami hal yang serupa dimiliki dari proses memasak.



Gambar 3.2 Hasil Kuisioner Menggunakan NBM Pada Proses Memotong

Berdasarkan hasil kuesioner pada Gambar 3.2 di atas, analisis *Nordic Body Map* (NBM) menunjukkan bahwa proses pemotongan di restoran Batak masih membawa potensi risiko gangguan muskuloskeletal bagi pekerja. Lebih lanjut, pekerja diharuskan membungkuk dan berjongkok dalam waktu lama saat memotong. Postur ini tampaknya tidak sesuai untuk tubuh manusia dan dapat menyebabkan keluhan pada tangan, punggung, leher, bahu, dan kaki. Jadi, diperlukan perbaikan terhadap postur kerja serta evaluasi fasilitas kerja untuk mengurangi dari tingkat keluhan yang dirasakan oleh pekerja selama proses memasak dan memotong berlangsung.

3.3 Pengukuran Postur Kerja Menggunakan REBA

3.3.1 Pengukuran Menggunakan REBA Pada Proses Memasak

Pada proses memasak ini, dilakukan secara tradisional dengan menggunakan tungku. Ini dilakukan karena rumah makan khas batak tersebut ingin memanfaatkan sumber daya alam di sekitar dan meminimalkan cost yang ada, berserta ingin memaksimalkan kualitas yang terbaik. Dari foto-foto yang diambil, postur tubuh yang dianggap memberatkan oleh para pekerja adalah ketika mereka mulai memasak dengan postur kerja yang sedikit membungkuk seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.3 Pengukuran Proses Memasak

dalam tingkat risiko menengah, yang menunjukkan bahwa kondisi kerja memerlukan penyelidikan lebih lanjut dan perbaikan perlu dilakukan untuk mengurangi potensi gangguan muskuloskeletal pada pekerja.

3.3.2 Pengukuran Menggunakan REBA Pada Proses Memotong

Berdasarkan proses pemotongan ini, dapat dilihat pada Gambar 3.5 di bawah bahwa para pengamat menerima keluhan mengenai postur tubuh pekerja yang terasa memberatkan, yaitu ketika memotong daging dengan postur tubuh membungkuk dan posisi tata letak meja kerja yang tidak tepat.

Gambar 3.4 Hasil Penelitian REBA Pada

Proses Memasak

Dalam hasil penilaian menggunakan metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*), skor yang diperoleh pada bagian A adalah skor leher 3, skor badan 3, dan skor kaki 1. Hasil gabungan pada Tabel A menghasilkan skor postur 5, kemudian ditambah skor gaya/beban 1, sehingga Skor A menjadi 6. Pada bagian B, posisi lengan atas mendapat skor 2, lengan bawah 1, dan pergelangan tangan 2. Hasil gabungan pada Tabel B menghasilkan skor postur 2, kemudian ditambah skor genggamannya 1, sehingga Skor B menjadi 3. Kemudian Skor A dan Skor B digabungkan pada Tabel C untuk menghasilkan Skor C sebesar 6, kemudian ditambah skor aktivitas 1, sehingga skor REBA akhir menjadi 7. Berdasarkan kategori REBA, skor 7 termasuk



Gambar 3.5 Pengukuran Proses Memotong

Gambar 3.6 Hasil Penelitian REBA Pada Proses Memotong

Berdasarkan hasil penilaian menggunakan metode Rapid Entire Body Assessment (REBA), skor yang diperoleh pada bagian A adalah leher 3, badan 3, dan kaki 1. Hasil gabungan pada Tabel A menghasilkan Skor A sebesar 5. Pada bagian B, skor lengan atas adalah 2, lengan bawah adalah 2, dan pergelangan tangan adalah 3. Setelah menambahkan skor gabungan 1, diperoleh Skor B sebesar 5. Kemudian Skor A dan Skor B digabungkan pada Tabel C untuk mendapatkan Skor C sebesar 6, kemudian ditambahkan skor aktivitas 1, sehingga menghasilkan skor REBA akhir sebesar 7. Berdasarkan kategori tingkat risiko REBA, skor 7 termasuk dalam kategori risiko menengah, yang menunjukkan bahwa kondisi kerja memerlukan penyelidikan lebih lanjut dan perbaikan postur tubuh untuk mengurangi potensi gangguan muskuloskeletal pada pekerja.

3.4 Merancang Usulan Perbaikan Menggunakan Antropometri

Perbaikan postur kerja dalam memasak dan memotong melibatkan pengukuran tubuh manusia, terutama dimensi tubuh pada pekerja. Antropometri juga banyak digunakan sebagai pertimbangan ergonomis dalam desain produk dan sistem kerja yang membutuhkan interaksi manusia. Berikut ini adalah data antropometri dan desain alat untuk proses memasak dan memotong, yaitu mendesain alat menggunakan antropometri. Antropometri adalah ilmu yang berkaitan dengan

3.4.1 Data Antropometri Memasak dan Memotong

Dimensi Antropometri proses Memasak dan Memotong yang diambil dari Data Antropometri Indonesia. Berikut Tabel 3.1 dan Tabel 3.2 menunjukkan Dimensi yang dirancang untuk alat bantu untuk proses memasak dan memotong.

Tabel 3.1 Data Antropometri Pada Proses Memasak

No.	Bagian atau Komponen	Kode	Persentil	Alasan	Ukuran (cm)	Penyesuaian	Ukuran (cm)	Ukuran Akhir (cm)
Dimensi					Allowance			
1	Panjang total sendok	D36	P50	Agar jangkauan tangan nyaman saat mengaduk	69,48	Jarak dari panas tungku dan mengurangi membungkuk	13.48	56,00
2	Diameter pegangan	D28	P50	Menyesuaikan ukuran genggam tangan rata-rata	10,98	Agar nyaman digenggam	7.68	3,30
3	Panjang pegangan	D22	P50	Agar seluruh telapak tangan dapat menggenggam dengan baik	18,08	Supaya ruang gerak tangan jadi luas	27.92	46

Tabel 3.2 Data Antropometri Pada Proses Memotong

o.	Bagian atau Komponen	Kode	Persentil	Alasan	Ukuran (cm)	Penyesuaian	Ukuran (cm)	Ukuran Akhir (cm)
Dimensi					Allowance			
1	Tinggi telenan	D11	P50	Menyesuaikan tinggi kerja ideal aktivitas pemotongan sehingga postur kerja lebih ergonomis	15,34	Pembulatan ukuran	-0,34	15
2	Diameter telenan	D24	P50	Area pemotongan yang nyaman	43,65	Pembulatan ukuran	1,35	45

Tabel 3.3 Data Antropometri Indonesia

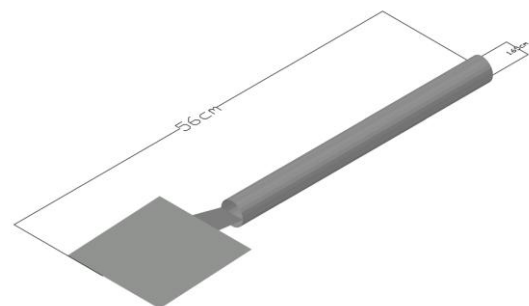
Kode	Keterangan
D11	Tinggi siku dalam posisi berdiri
D22	Panjang lengan atas
D24	Panjang rentang tangan ke depan
D28	Panjang tangan
D29	Lebar tangan

Berdasarkan dari data antropometri yang didapat pada proses memasak dan memotong, maka alat bantu yang digunakan untuk memperbaiki postur tubuh pekerja pada proses memasak dan memotong yaitu spatula untuk proses memasak dan telenan kayu jati untuk proses memotong. Berdasarkan evaluasi beberapa alternatif perbaikan, modifikasi spatula dipilih karena secara langsung memengaruhi postur kerja, memiliki biaya implementasi yang relatif rendah, dan tidak mengubah proses produksi yang ada. Dibandingkan dengan menaikkan tungku atau mengganti tungku, memodifikasi spatula lebih mudah diimplementasikan dan tidak memerlukan perubahan tata letak area kerja, menjadikannya alternatif yang paling efektif dan efisien. Telenan dirancang menggunakan kayu jati dengan tinggi tambahan 15 cm sehingga dapat langsung diletakkan di atas meja kerja yang telah ada tanpa mengubah konstruksi meja. Usulan ini dipilih karena biaya implementasi relatif rendah, mudah dibuat oleh pengrajin lokal, dan tidak mengubah alur kerja pekerja. Dengan demikian

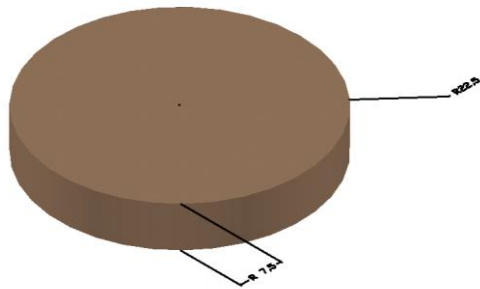
pekerja dapat langsung menggunakan fasilitas baru tanpa memerlukan pelatihan khusus.

Pada tabel 3.1 dan tabel 3.2 ,pemilihan data antropometri menggunakan persentil ke-50 (P50) bertujuan untuk mendapatkan pengukuran yang mewakili dimensi tubuh rata-rata pekerja sehingga desain alat bantu dapat digunakan dengan nyaman oleh sebagian besar pengguna. Kemudian, penambahan *allowance* ditambahkan untuk mempertimbangkan mobilitas pekerja, ketebalan material, dan kemudahan penggunaan alat sehingga dimensi akhir yang diperoleh tidak hanya sesuai dengan data antropometri tetapi juga mempertimbangkan aspek fungsional dan ergonomis.

Selanjutnya berikut gambar hasil perancangan alat bantu spatula dan telenan kayu jati pada proses memasak dan memotong menggunakan Autocad.



Gambar 3.7 Spatula Sebagai Usulan Pada Proses Memasak



Gambar 3.8 Talenan Sebagai Usulan Proses Memotong

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis postur kerja menggunakan metode REBA, diketahui bahwa aktivitas memasak dan pemotongan di Restaurant Khas Batak memiliki tingkat risiko ergonomi yang berpotensi menimbulkan keluhan muskuloskeletal pada pekerja. Oleh karena itu, dilakukan usulan perbaikan berupa penyesuaian postur kerja, pengaturan ulang area kerja, serta penggunaan peralatan yang lebih ergonomis guna mengurangi risiko ergonomi yang terjadi.

Implementasi usulan dilakukan dengan memperbaiki posisi kerja agar pekerja dapat bekerja dalam posisi yang lebih netral, mengurangi gerakan membungkuk, meminimalkan posisi leher yang terlalu menunduk, serta mengurangi pembebanan pada lengan dan pergelangan tangan selama aktivitas memasak dan pemotongan.

Setelah usulan diterapkan, dilakukan penilaian ulang menggunakan metode REBA untuk mengetahui efektivitas perbaikan yang diberikan. Hasil penilaian menunjukkan adanya penurunan skor REBA dibandingkan dengan kondisi awal. Penurunan skor tersebut menunjukkan bahwa usulan perbaikan mampu memperbaiki postur kerja dan mengurangi tingkat risiko ergonomi yang dialami pekerja.

ERGONOMICS REBA Employee Assessment Worksheet

Task Name: _____ Date: _____

A. Neck, Trunk and Leg Analysis

Step 1: Locate Neck Position

Neck Score: 1

Step 2: Locate Trunk Position

Trunk Score: 2

Step 3: Legs

Leg Score: 1

Step 4: Look-up Posture Score in Table A

Using values from steps 1-3 above, Locate score in Table A

Step 5: Add Force/Load Score

Force/Load Score: 1

Step 6: Score A, Find Row in Table C

Add values from steps 4 & 5 to obtain Score A

Table A

Neck	Trunk	Legs
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9

Table B

Lower Arm	Upper Arm	Wrist
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9

Table C

Score A	Score B
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9

Scoring

1 = Negligible Risk
2-3 = Low Risk, Change may be needed
4-7 = Medium Risk, Further Investigation, Change Soon
8-10 = High Risk, Investigate and Implement, Change Now
11+ = Very High Risk, Implement Change

B. Arm and Wrist Analysis

Step 7: Locate Upper Arm Position

Upper Arm Score: 2

Step 8: Locate Lower Arm Position

Lower Arm Score: 1

Step 9: Locate Wrist Position

Wrist Score: 1

Step 10: Look-up Posture Score in Table B

Using values from steps 7-9 above, Locate score in Table B

Step 11: Add Coupling Score

Coupling Score: 1

Step 12: Score B, Find Column in Table C

Add values from steps 10 & 11 to obtain Score B

Table C

Score A	Score B
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9

Step 13: Activity Score

Activity Score: 1

Table C Score

Table C Score	Activity Score	REBA Score
2	1	3

Gambar 4.1 Hasil Sesudah Perbaikan REBA Proses Memasak

ERGONOMICS REBA Employee Assessment Worksheet

Task Name: _____ Date: _____

A. Neck, Trunk and Leg Analysis

Step 1: Locate Neck Position

Neck Score: 1

Step 2: Locate Trunk Position

Trunk Score: 2

Step 3: Legs

Leg Score: 1

Step 4: Look-up Posture Score in Table A

Using values from steps 1-3 above, Locate score in Table A

Step 5: Add Force/Load Score

Force/Load Score: 1

Step 6: Score A, Find Row in Table C

Add values from steps 4 & 5 to obtain Score A

Table A

Neck	Trunk	Legs
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9

Table B

Lower Arm	Upper Arm	Wrist
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9

Table C

Score A	Score B
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9

Scoring

1 = Negligible Risk
2-3 = Low Risk, Change may be needed
4-7 = Medium Risk, Further Investigation, Change Soon
8-10 = High Risk, Investigate and Implement, Change Now
11+ = Very High Risk, Implement Change

B. Arm and Wrist Analysis

Step 7: Locate Upper Arm Position

Upper Arm Score: 2

Step 8: Locate Lower Arm Position

Lower Arm Score: 2

Step 9: Locate Wrist Position

Wrist Score: 1

Step 10: Look-up Posture Score in Table B

Using values from steps 7-9 above, Locate score in Table B

Step 11: Add Coupling Score

Coupling Score: 1

Step 12: Score B, Find Column in Table C

Add values from steps 10 & 11 to obtain Score B

Table C

Score A	Score B
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9

Step 13: Activity Score

Activity Score: 1

Table C Score

Table C Score	Activity Score	REBA Score
3	1	4

Gambar 4.2 Hasil Sesudah Perbaikan REBA Proses Memotong

Berdasarkan analisis menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA), ditemukan bahwa aktivitas memasak dan memotong sebelum perbaikan memiliki tingkat risiko ergonomis sedang, dengan skor REBA 7. Hal ini disebabkan oleh postur kerja pekerja yang membungkuk, posisi leher yang menekuk, dan penggunaan alat kerja yang tidak sesuai dengan ukuran tubuh pekerja, yang meningkatkan beban pada sistem *muskuloskeletal*.

Pada aktivitas memasak, kondisi sebelum perbaikan menunjukkan bahwa pekerja menggunakan spatula yang relatif pendek, sehingga pekerja harus membungkuk lebih

dekat ke kompor saat mengaduk makanan. Posisi ini menyebabkan tubuh membungkuk dan lengan terentang ke depan, sehingga meningkatkan skor REBA. Setelah perbaikan, yang melibatkan perbaikan panjang gagang spatula berdasarkan data antropometri, pekerja dapat memasak dengan postur yang lebih tegak dan jarak yang lebih aman dari sumber panas. Perubahan postur ini mengurangi skor REBA dari 7 menjadi 3, sehingga tingkat risiko berkurang.

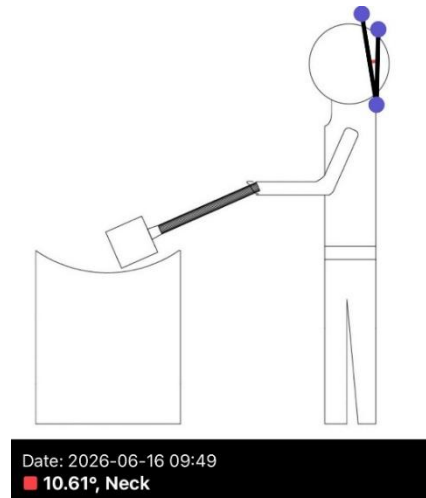
Pada aktivitas pemotongan, kondisi awal menunjukkan bahwa ketinggian talenan tidak sesuai dengan tinggi badan pekerja, sehingga pekerja harus membungkuk ke depan selama proses pemotongan. Setelah perbaikan, seperti menaikkan tinggi talenan berdasarkan data antropometri, posisi kerja menjadi lebih ergonomis, karena tubuh tidak terlalu membungkuk dan lengan lebih mendekati posisi netral. Perbaikan ini menunjukkan penurunan skor REBA dari 7 menjadi 4, sehingga mengurangi risiko ergonomis dibandingkan dengan situasi sebelum perbaikan.

Tabel 4.1 Perbandingan Skor REBA Sebelum dan Sesudah Usulan

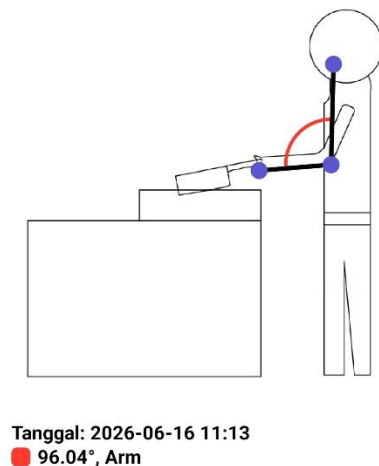
Perbandingan Skor REBA Sebelum dan Sesudah Usulan			
Aktivitas	REBA Sebelum	REBA Sesudah	Penurunan
Memasak	7	3	4
Pemotongan	7	4	3

Berdasarkan hasil perbandingan diatas, dapat diketahui bahwa implementasi usulan perbaikan memberikan dampak positif terhadap kondisi kerja pekerja. Penurunan skor REBA menunjukkan bahwa postur kerja menjadi lebih ergonomis sehingga risiko gangguan *muskuloskeletal* dapat diminimalkan. Dengan demikian, usulan perbaikan yang diberikan dinilai efektif dalam mengurangi risiko ergonomi pada

aktivitas memasak dan pemotongan di Restaurant Khas Batak.



Gambar 4.3 Hasil Usulan Perbaikan Proses Memasak



Gambar 4.4 Hasil Usulan Perbaikan Proses Memotong

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mardi, T., & Perdana, S. (2018). Analisis Postur Kerja pada Pembuatan Rumah Boneka dengan Metode Rapid Entire Body Assessment. *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)*, 3(2), 107-118.
- [2] Muhammad, F. G., & Nuruddin, M. (2021).

- Analisis Postur Kerja Metode RULA REBA pada juru masak serta redesain fasilitas kerja dengan antropometri. JUSTI (Jurnal Sistem Dan Teknik Industri), 2(4), 591-601.
- [3] Dewanti, G. K., Perdana, S., & Tiara, T. (2020). Analisis Postur kerja pada karyawan bengkel Warlok Barbeku Multi Servis dengan menggunakan REBA. IKRA-ITH Teknologi Jurnal Sains dan Teknologi, 4(3), 57-64.
- [4] F. S. Handika, E. I. Yuslistyari, and M. Hidayatullah, "Analisis Beban Kerja Fisik Dan Mental Operator Produksi Di Pd. Mitra Sari," J. InTent, vol. 3, no. 2, pp. 82–89, 2020.
- [5] Rahmawati, A., & Utami, D. L. (2020). Analisa Postur Pengendara Motor Untuk Evaluasi Dimensi Bagian Tempat Duduk Menggunakan Metode Reba. Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS), 4(1), 31-40.
- [6] Bambang, E. (2020). Analisis Nordic Body Map Terhadap Proses Pekerjaan Penjemuran Kopi Oleh Petani Kopi. Jurnal Valtech, 3(1), 30-33.
- [7] Susilo, E. J., Purnomo, H., & Okyajati, N. (2020). Analisis Tingkat Risiko Cidera Pekerja Menggunakan Metode Rapid Entire Body Assessment (Reba) pada Bagian Reaching di Unit Weaving II (Studi Kasus di PT. dan Liris Surakarta). Jurnal Ilmiah Edunomika, 4(02), 466195.
- [8] Azwar, A. G. (2020). Analisis Postur Kerja Dan Beban Kerja Dengan Menggunakan Metode Nordic Body Map Dan Nasa-Tlx Pada Karyawan Ukm Ucong Taylor Bandung. Techno-Socio Ekonomika, 13(2), 90-101.
- [9] Pratiwi, P. A., Widyaningrum, D., & Jufriyanto, M. (2021). Analisis postur kerja menggunakan metode REBA untuk mengurangi risiko musculoskeletal disorder (MSDs). PROFISIENSI: Jurnal Program Studi
- [10] Joanda, A. D., & Suhardi, B. (2017). Analisis Postur Kerja dengan Metode REBA untuk Mengurangi Resiko Cedera pada Operator Mesin Binding di PT. Solo Murni Boyolali. In Seminar dan Konferensi Nasional IDEC (Vol. 2017).
- [11] Restuputri, D. P. (2017). Metode REBA untuk pencegahan musculoskeletal disorder tenaga kerja. Jurnal Teknik Industri, 18(1), 19-28.
- [12] Asyari, H., Prakoso, I., Al Hakim, R. A. N., Waluyo, S., & Palumian, A. S. (2023). Evaluasi Postur Kerja dan Perancangan Ulang Set Meja Kerja pada Teknik Batik Cap dengan Pendekatan Ergonomi-Antropometri dan Metode Kansei Engineering. Prosiding Simposium Nasional Rekayasa Aplikasi Perancangan dan Industri, 115-122.
- [13] Chandra, Genta Emel P dan Desto Jumen. Perancangan Alat Bantu Jalan Kruk Bagi Penderita Cedera dan Cacat Kaki. Jurnal Ilmiah Teknik Industry. Universitas Andalas. Padang. 2011. Teknik Industri, 9(2), 205-214.

- [14] Anggraini, D. A., & Bati, N. C. (2016).
Analisa postur kerja dengan nordic body
map & reba pada teknisi painting di PT.
Jakarta Teknologi Utama Motor Pekanbaru.
Photon: Jurnal Sain Dan Kesehatan, 7(01),
87-97.
- [15] Alvionisa, D., Prapasa, P., Mayorasari, E.,
Nabila, A., Azis, S., Rahim, F. K., &
Diniah, B. N. (2023). Gambaran postur
kerja dan desain stasiun kerja terhadap
keluhan musculoskeletal disorders (MSDS)
pada pekerja konveksi di Kecamatan
Cikijing Kabupaten Majalengka tahun
2022. Journal of Health Research Science,
3(02), 73-82.
- [16] Leony, F., Halim, W., Suhada, K., &
Tjahjadi, K. (2025). Perancangan Stasiun
Menyetrika yang Ergonomis untuk
Penyedia Jasa Penatu Rumahan dengan
Pendekatan Antropometri dan Quality
Function Deployment. Jurnal Rekayasa
Sistem Industri, 14(1), 60-75.
- [17] Data Antropometri Indonesia
https://www.antropometriindonesia.org/index.php/detail/artikel/4/10/data_antropometri