

## ANALISIS POSTUR KERJA DAN KELUHAN MUSCULOSKELETAL DISORDERS (Msds) PADA PEKERJA DI INSTALASI GIZI RUMAH SAKIT JIWA GRHASIA

Ade Yustika Salsabila

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Jawa Tengah, Indonesia  
Email: [ade1800029212@webmail.uad.ac.id](mailto:ade1800029212@webmail.uad.ac.id)

### Abstrak

**Latar Belakang:** Kasus Musculoskeletal Disorders (MSDs) di tahun 2011 sebanyak 322.840 kasus dan terjadi peningkatan di tahun 2018 sebanyak 900.380 kasus Musculoskeletal Disorders (MSDs). Pekerja ritel, manufaktur, perawatan kesehatan serta pekerja sosial menyumbang 50% dari semua kasus Musculoskeletal Disorders (MSDs) di sektor swasta. pekerja mengeluhkan nyeri pada bahu bagian kiri dan bahu bagian kanan serta nyeri pada punggung, hal ini disebabkan karena alat bantu kerja seperti troli digunakan secara bergantian sehingga pekerja ada yang mengangkat secara manual handling dalam proses produksi makanan pekerja di instalasi gizi harus berdiri dan jongkok saat memilih dan memilah bahan makanan, melakukan pergerakan tangan yang berulang-ulang saat memotong bahan makanan, serta mendorong troli untuk membawa makanan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis postur kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pekerja di instalasi gizi Rumah Sakit Jiwa Grhasia. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik total sampling untuk pengambilan sampel. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 23 orang, untuk metode pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar observasi Rapid Entire Body Assessment (REBA) dan lembar ceklis Nordic Body Map untuk melihat keluhan nyeri dibagian tubuh. **Hasil:** Analisis postur kerja pada pekerja di instalasi gizi telah dilakukan dengan metode REBA. Tingkat risiko pekerja di instalasi gizi secara keseluruhan mendapatkan tingkat risiko sangat tinggi sebanyak 4 (17,4%), tingkat risiko tinggi sebanyak 13 (56,5%), dan tingkat risiko sedang sebanyak 6 (26,1%). **Kesimpulan:** Tingkat risiko postur kerja pada tahapan kerja produksi, tahap peramu masak, dan tahap peramu saji di instalasi gizi Rumah Sakit Jiwa Grhasia mendapatkan tingkat risiko tinggi yang berisiko mengalami keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs).

**Kata kunci:** Postur Kerja, Risiko Ergonomi, REBA, Pekerja di Instalasi Gizi.

### Abstract

**Background:** Cases of Musculoskeletal Disorders (MSDs) in 2011 were 322,840 cases and there was an increase in 2018 of 900,380 cases of Musculoskeletal Disorders (MSDs). Retail, manufacturing, health care workers as well as social workers account for 50% of all cases of Musculoskeletal Disorders (MSDs) in the private sector. workers complain of pain in the left shoulder and right shoulder as well as pain in the back, this is because work aids such as trolleys are used interchangeably so that workers there are manually lifting handling in the food production process. Workers in nutrition installations must stand up and squat when choosing and sorting foodstuffs, doing repeated hand movements when cutting foodstuffs, as well as pushing the trolley to carry food. The purpose of this study was to analyze work posture with complaints of Musculoskeletal Disorders (MSDs) in workers at the nutrition installation of Grhasia Mental Hospital. **Method:** This type of research is descriptive quantitative with total sampling technique for sampling. The sample in this study was 23 people, for the data collection method used, namely the Rapid Entire Body Assessment (REBA) observation sheet and the Nordic Body Map check sheet to see pain complaints in the body. **Results:** Analysis of working posture in workers in nutrition installations has been carried out by the REBA method. The risk level of workers in nutrition installations as a whole received a very high risk level of 4 (17.4%), a high risk level of 13 (56.5%), and a moderate risk level of 6 (26.1%). **Conclusion:** The level of risk of work posture at the production work stage, the cooking mucoper stage, and the serving mixer stage at the Grhasia Mental Hospital nutrition installation gets a high level of risk at risk of experiencing complaints of Musculoskeletal Disorders (MSDs).

**Keywords:** Working Posture, Ergonomic Risk, REBA, Worker in Nutrition Installation.

## Pendahuluan

Survey of Occupational Injuries and Illnesses (SOII) mengumpulkan data kasus Musculoskeletal Disorders (MSDs) di tahun 2011 sebanyak 322.840 kasus dan terjadi peningkatan di tahun 2018 sebanyak 900.380 kasus Musculoskeletal Disorders (MSDs). Pekerja ritel, manufaktur, perawatan kesehatan serta pekerja sosial menyumbang 50% dari semua kasus Musculoskeletal Disorders (MSDs) di sektor swasta. Sektor kesehatan dan bantuan sosial memiliki 56.360 kasus, pada pekerja industri transportasi dan pergudangan memiliki prevalensi kasus Musculoskeletal Disorders (MSDs) sebesar 77,1 pada tahun 2018. Pekerja yang berusia 45-64 tahun memiliki peluang terjadinya keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) lebih dari 30 kasus per 10.000, pekerja di usia 65 tahun keatas memiliki 10.010 kasus. Prevalensi kasus Musculoskeletal Disorders (MSDs) dari semua usia tersebut adalah 21,2 atau sekitar 44% (Sheet, n.d.).

Kondisi Musculoskeletal Disorders (MSDs) adalah penyebab utama kecacatan di seluruh dunia, dengan nyeri punggung bawah menjadi penyebab utama kecacatan di 160 negara. Gangguan Musculoskeletal Disorders (MSDs) diantaranya, nyeri punggung bawah adalah yang paling membebani dengan prevalensi kasus 568 juta orang. Gangguan nyeri ini yang sangat membatasi mobilitas dan ketangkasan, menyebabkan pensiun dini, kesejahteraan yang lebih rendah, dan mengurangi kemampuan untuk berpartisipasi dalam masyarakat (Alsobayel et al., 2021).

Berdasarkan data dari Kemenkes RI dalam RISKESDAS (Kemenkes, 2018), prevalensi penyakit Musculoskeletal Disorders (MSDs) di Indonesia yaitu sebanyak 7,9%. Prevalensi berdasarkan diagnosis tertinggi berada di Aceh sebesar 13,3%, kemudian diikuti oleh Bengkulu sebesar 10,5%, dan Bali sebesar 8,5%. Dalam 5 tahun terakhir Indonesia, dilaporkan bahwa angka penyakit akibat kerja masih terbilang sangat kecil namun lebih didominasi oleh gangguan tulang belakang, pendengaran, gatal-gatal pada kulit karena zat kimia dan gangguan kulit pada tangan (Solechan, 2019).

Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) atau gangguan otot rangka adalah kerusakan di otot, saraf, tendon, ligamen, persendian, kartilago,

dan discus intervertebralis. Kerusakan pada otot dapat berupa ketegangan otot, inflamasi, dan degenerasi. Sedangkan kerusakan pada tulang berupa memar, mikro faktor, patah, atau terpelintir. Musculoskeletal Disorders (MSDs) merupakan gangguan pada bagian otot skeletal yang disebabkan karena otot menerima beban statis secara berulang dengan jangka waktu yang lama dan dapat mengakibatkan keluhan berupa kerusakan sendi, ligamen dan tendon (Briansah, 2018).

Postur kerja yang sering dilakukan manusia dalam melakukan pekerjaan antara lain berdiri, duduk, jongkok, membungkuk, berjalan, dan lain sebagainya. Postur kerja tersebut dilakukan tergantung dari kondisi sistem kerja yang ada. Jika kondisi sistem kerjanya yang tidak sehat akan menyebabkan kecelakaan kerja, karena pekerja melakukan pekerjaan yang tidak aman. Salah satunya adalah pekerja akan mengalami keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Nurmianto dalam (Tampubolon, 2020). Penggunaan metode REBA digunakan untuk menilai dengan cepat postur leher, punggung, lengan, pergelangan tangan, dan kaki seorang pekerja (Restuputri, 2017). Postur kerja yang salah sering diakibatkan oleh letak fasilitas yang kurang sesuai dengan anthropometri sehingga mempengaruhi kinerja yang tidak alami menyebabkan ketidaknyamanan (Sulaiman & Sari, 2018).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Rumah Sakit Jiwa Grhasia yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 10 November 2021 di Rumah Sakit Jiwa Grhasia dengan pengukuran keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) menggunakan Nordic Body Map pada 30 pekerja di 7 instalasi yang berbeda yaitu instalasi gizi, IGD, Laboratorium, Linen (Laundry), Wisma Bima, Wisma Gatot Kaca, dan Bagian Manajemen. Pekerjaan yang dilakukan pada instalasi gizi yaitu memotong bahan makanan, pada IGD yaitu memasang infus, pada pekerjaan di Laboratorium yaitu membantu diagnose suatu penyakit, pada Linen yaitu memasukkan pakaian ke dalam mesin cuci dan menyetrika pakaian, pada Wisma Gatot Kaca dan Wisma Bima yaitu mengangkat pasien, serta pada bagian manajemen pekerja duduk dengan jangka waktu yang lama.

Berdasarkan hasil dari pengisian Nordic Body Map ternyata didapatkan yang paling banyak

mengisi yaitu di instalasi gizi sebanyak 3 orang, sebagian pekerja mengeluhkan nyeri pada bahu bagian kiri dan bahu bagian kanan serta nyeri pada punggung, hal ini disebabkan karena pekerjaan dalam proses produksi makanan dimana para pekerja di instalasi gizi harus berdiri dan jongkok saat memilih dan memilah bahan makanan, melakukan pergerakan tangan yang berulang-ulang untuk memotong bahan makanan, serta mendorong troli untuk membawa makanan. Dampak yang muncul dan dialami oleh pekerja adalah adanya keluhan Musculoskeletal Disorder.

## Metode Penelitian

Lokasi penelitian yaitu di Rumah Sakit Jiwa Grhasia Jl.Kaliurang KM.17, Duwetsari,

Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta dan waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2022. Jenis metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, sampel dalam penelitian ini seluruh pekerja di instalasi gizi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis postur kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pekerja di instalasi gizi Rumah Sakit Jiwa Grhasia.

## Hasil dan Pembahasan

### A. Hasil Penelitian

#### 1) Karakteristik Responden

Tabel 1. Deskripsi Subjek Penelitian

| Karakteristik        | Frekuensi (Orang) | Presentase (%) |
|----------------------|-------------------|----------------|
| <b>Umur</b>          |                   |                |
| < 30 Tahun           | 4                 | 17,4           |
| ≥ 30 Tahun           | 19                | 82,6           |
| <b>Jenis Kelamin</b> |                   |                |
| Perempuan            | 9                 | 39,1           |
| Laki-Laki            | 14                | 60,9           |
| <b>Masa Kerja</b>    |                   |                |
| < 5 Tahun            | 7                 | 30,4           |
| ≥ 5 Tahun            | 16                | 69,6           |
| <b>Bagian Kerja</b>  |                   |                |
| Produksi             | 6                 | 26,1           |
| Peramu               | 6                 | 26,1           |
| Masak                | 11                | 47,8           |
| Peramu Saji          |                   |                |

Responden dengan usia paling banyak berumur ≥ 30 Tahun yaitu sebanyak 19 (82,6%), responden dengan jenis kelamin terbanyak yaitu laki-laki sebanyak 14 (60,9%), masa kerja terlama yaitu ≥ 5 Tahun yaitu sebanyak 16 (69,6%), dan bagian kerja terbanyak ada dibagian peramu saji sebanyak 11 (47,8%).

#### 2) Hasil Analisis Postur Kerja Metode REBA

Tabel 2. Hasil skor C seluruh pekerja instalasi gizi

| No. | Skor C | Jumlah | Presentase |
|-----|--------|--------|------------|
| 1.  | 4-7    | 10     | 43,47%     |
| 2.  | 8-10   | 12     | 52,17%     |

|    |    |   |       |
|----|----|---|-------|
| 3. | 11 | 1 | 4,34% |
|----|----|---|-------|

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan tabel 3. Ditemukan skor C pekerja di instalasi gizi ditahap produksi, tahap peramu masak, dan tahap peramu saji terendah pada skor C 4-7 dengan jumlah pekerja 10 (43,47%), pada pekerja skor C tertinggi 8-10 dengan jumlah pekerja 12 (52,17%), sedangkan pekerja dengan skor C sangat tinggi 11 dengan jumlah pekerja 1 (4,43%).

#### 3) Hasil Tingkat Risiko Metode REBA

Hasil analisis tingkat risiko pada pekerja di instalasi gizi dapat dilihat pada tabel berikut :

|                      |    |      |
|----------------------|----|------|
| Sedang               |    |      |
| Risiko Tinggi        | 13 | 56,5 |
| Risiko Sangat Tinggi | 4  | 17,4 |

Sumber : Data primer 2022

#### 4) Hasil Level Tindakan Metode REBA

Hasil level tindakan untuk 23 pekerja di instalasi gizi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Tingkat Risiko

| Tingkat Risiko | Frekuensi (Orang) | Presentase (%) |
|----------------|-------------------|----------------|
| Risiko         | 6                 | 26,1           |

Tabel 4. level Tindakan

| Tingkat Risiko       | Frekuensi (Orang) | Level Tindakan           |
|----------------------|-------------------|--------------------------|
| Risiko Sedang        | 6                 | Diperlukan               |
| Risiko Tinggi        | 13                | Diperlukan segera        |
| Risiko Sangat Tinggi | 4                 | Diperlukan saat ini juga |

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan tabel 4. Pekerja yang memerlukan tindakan saat ini juga yaitu sebanyak 4 orang, sedangkan pekerja yang memerlukan tindakan segera yaitu sebanyak 13 orang, dan pekerja yang memerlukan tindakan sebanyak 6 orang.

#### 5) Hasil Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs)

Presentase keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) berdasarkan bagian tubuh dari jumlah 23 responden, bagian tubuh yang banyak mengalami keluhan adalah bahu kanan dengan jumlah responden 7 (30%), pinggang dengan jumlah responden 7 (30%), dan punggung dengan jumlah responden 6 (26%), dan betis kanan dengan jumlah 5 responden (22%).

### B. Pembahasan

#### 1) Analisis Postur Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Di Instalasi Gizi Rumah Sakit Jiwa Grhasia

Berdasarkan penelitian ini menyatakan gambaran postur kerja yang dilakukan oleh bekerja di instalasi gizi yaitu dengan postur menekuk leher kearah bawah dan postur leher sedikit memutar ke kiri. Menurut Setyowati & Fathimahhayati (Setyowati & Fathimahhayati, 2021), leher adalah bagian tulang belakang maka posisi leher harus mengikuti posisi tulang belakang atau selaras dengan posisi netral tulang belakang. Postur punggung yang dilakukan oleh pekerja saat bekerja memotong dan mencuci bahan makanan dilakukan posisi membungkuk. Postur tulang belakang membungkuk ini terjadi karena cara kerja

yang kurang tepat dan kurangnya alat bantu kerja yang sesuai dengan pekerjaan ditahap produksi. Pekerjaan ini dilakukan selama kurang lebih 40 menit tanpa istirahat dengan jumlah bahan makanan sebesar 8-15 kg yang harus dipotong dan pekerjaan dilakukan secara berulang. Menurut Bridger (Bridger, 2017), postur tulang belakang membungkuk kearah bawah lebih dari 60° tidak diperbolehkan sesuai dengan pedoman ISO dan tulang belakang kearah belakang tidak diperbolehkan tanpa bantalan pendukung. Sudut dari 0° - 20° dapat diterima dengan durasi waktu 5 menit dan sudut dari 20° - 60° dapat dipertahankan hanya 1 – 4 menit. Salah satu masalah yang diduga postur kerja tidak wajar seperti posisi yang tidak ergonomis, pekerjaan yang berulang-ulang, duduk dalam waktu yang lama merupakan beberapa masalah ergonomis yang terjadi setiap hari (Istighfaniar & Mulyono, 2016).

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan peneliti saat peramu masak perempuan maupun laki-laki melakukan aktivitas seperti menunggu bahan masakan distasiun kerja dilakukan dengan berdiri. Menurut Nurmianto (Nurmianto, 2005), untuk menghindari sikap atau posisi kerja yang kurang baik ini direkomendasikan untuk peramu masak saat bekerja menggunakan kursi duduk yang mudah diatur (adjustable) diharapkan telapak kaki akan terletak pada permukaan lantai, dan tinggi duduk harus diatur sedemikian rupa sehingga tidak ada tekanan pada bagian bawah paha. Postur kaki pada tahap peramu masak memiliki risiko yang tinggi karena menekuk kakinya. Hasil Nordic Body Map pada pekerja tahap peramu masak

menyatakan adanya keluhan pada lutut kanan. Bekerja dengan dimensi ketinggian tubuh yang tepat juga merupakan cara untuk mempermudah segala sesuatunya, salah satu aturan praktis adalah bahwa sebagian besar pekerjaan harus dilakukan setinggi siku, baik duduk maupun berdiri. Namun ada pengecualian untuk aturan ini untuk pekerjaan yang lebih berat paling baik dilakukan dibawah ketinggian siku (Setyowati & Fathimahhayati, 2021).

Berdasarkan penelitian postur leher pada pekerja ditahap peramu saji terlihat sejajar dengan tulang belakang. Posisi tulang belakang saat pekerja mendorong troli dengan posisi membungkuk. Postur ini terjadi karena pekerja harus mendorong troli yang berisi makanan pasien, jalan yang dilewati pekerja saat mengantar makanan merupakan jalan yang tidak rata. Postur pergelangan tangan pada semua responden Ketika melakukan pekerjaan ditahap peramu saji yaitu menekuk. Bekerja untuk jangka waktu yang lama dengan tangan dan lengan dalam sikap tubuh yang buruk dapat menyebabkan keluhan spesifik dan pergelangan tangan, siku, dan bahu. Pergelangan tangan yang terus mengenggam dapat menyebabkan saraf lokal menjadi meradang dan terjebak, mengakibatkan rasa sakit pergelangan tangan dan kesemutan pada jari (Kuswana, 2014). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan bahwa secara keseluruhan skor postur kerja mendapatkan skor resiko tinggi (Pandey et al., 2020) (Puspita et al., 2017).

## **2) Analisis Tingkat Risiko Postur Kerja Pada Pekerja Di Insalasi Gizi Rumah Sakit Jiwa Grhasia**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada pekerja tahap produksi instalasi gizi, melakukan pekerjaan pembersihan dan pemotongan bahan makanan dengan posisi berdiri dan badan sedikit membungkuk serta posisi tangan yang mengangkat bahan makan, terdapat posisi lengan yang menjauhi tubuh saat mengambil alat masak yang berada diatas stasiun kerja. Postur kerja pada tahap produksi pada salah satu responden didapatkan hasil skor REBA sebesar 11 yang berarti memiliki risiko sangat tinggi, sesuai hasil skor metode REBA perlu dilakukan pengkajian lebih lanjut agar didapatkan tindakan perubahan segera. Postur kerja memiliki pengaruh akan tingkatan risiko

yang akan diterima oleh seorang. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada postur kerja pada pengangkatan galon dengan metode REBA sebesar 8 dan postur kerja pada penanganan pasien secara manual dengan risiko ergonomi tinggi dengan nilai rata-rata 8 sampai dengan 10 dan pada penelitian yang dilakukan pada pekerja pengangkatan dan penurunan buah kelapa sawit didapatkan hasil skor rata-rata REBA sebesar 11 (Valentine & Wisudawati, 2020) (Setiawan et al., 2019). Posisi pekerja dilakukan dengan posisi berdiri dan bagian leher menunduk. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan bahwa hasil kuesioner NBM menunjukkan keluhan subjektif yang paling banyak dirasakan yaitu pada bagian punggung dan leher dengan skor 35 (87,5%) (Prasena, 2021) (Kapitán et al., 2021).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada pekerja di tahap peramu masak, pekerja melakukan pekerjaan dengan postur berdiri tegak dan tidak jarang posisi kaki berdiri dengan beban yang berada pada salah satu kaki. Postur kerja pada tahap peramu masak salah satu responden didapatkan hasil skor REBA yaitu sebesar 11 yang berarti memiliki risiko sangat tinggi, sesuai hasil skor metode REBA perlu dilakukan pengkajian lebih lanjut agar didapatkan tindakan perubahan segera. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Fragastia & Ramadhan, 2022), yang menunjukkan bahwa dari kelima elemen kerja, nilai paling berisiko terjadi MSDs pada pekerja terdapat di elemen kerja ketiga (menggoreng). Dari keempat metode menunjukkan hasil action level 3 pada elemen kerja ketiga. Dengan kata lain pemeriksaan harus segera dilakukan dan perubahan harus dilakukan secepatnya untuk menghindari gangguan otot sistem rangka karena yang pembebanan yang terus menerus.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada pekerja di tahap peramu saji, pekerjaan dengan mendorong troli makanan melewati jalan yang naik turun membuat pekerja bertumpu dibagian kaki serta badan yang membungkuk apabila menggunakan troli yang pendek. Postur kerja pada tahap peramu saji ditemukan dua responden didapatkan hasil 11 yang berarti memiliki risiko sangat tinggi, sesuai hasil skor metode REBA perlu dilakukan pengkajian lebih lanjut agar didapatkan tindakan perubahan segera.

Berdasarkan hasil penelitian ini tingkat risiko yang dialami pekerja di instalasi gizi secara keseluruhan mendapatkan tingkat risiko sangat tinggi sebanyak 4 (17,4%), tingkat risiko tinggi sebanyak 13 (56,5%), dan tingkat risiko sedang sebanyak 6 (26,1%). Hasil penelitian dari Larasandir (Larasandi et al., 2016), menunjukkan risiko sedang sebesar 3,33%, risiko tinggi sebesar 46,67%, dan 50% untuk postur sangat tinggi. keluhan dari pekerja berupa kram, kesemutan, kaku, panas, dan nyeri.

### **3) Level Tindakan Postur Kerja Pada Pekerja Di Instalasi Gizi Rumah Sakit Jiwa Grhasia**

Berdasarkan penelitian ini pekerjaan di instalasi gizi tahap produksi mendapatkan hasil Rapid Entire Body Assessment (REBA) dengan rentan skor yaitu 6 – 11, kategori sangat tinggi sehingga perlu dilakukan tindakan perubahan saat itu juga dan pada pekerja dengan kategori tinggi perlu dilakukan tindakan perubahan segera serta untuk pekerja dengan tingkat risiko sedang berada pada level perlu dilakukan tindakan. Berdasarkan dari skor REBA tersebut dapat dinyatakan bahwa postur membungkuk yang dilakukan pekerja saat memotong dan mencuci bahan makanan menyebabkan adanya keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada kedua pekerja tahap produksi. Gangguan pada tendon biasanya berupa peradangan disebut Tendinitis diakibatkan oleh pekerjaan yang berulang-ulang dan secara terus-menerus dalam durasi waktu yang lama dapat membebani tendon tertentu seperti bahu, siku, pergelangan tangan dan tumit (Safitri, 2019).

Berdasarkan penelitian ini pekerjaan di instalasi gizi tahap peramu masak mendapatkan hasil Rapid Entire Body Assessment (REBA) dengan rentan skor yaitu 7 – 11, kategori sangat tinggi sehingga perlu dilakukan tindakan perubahan saat itu juga dan pada pekerja dengan kategori tinggi perlu dilakukan tindakan perubahan segera serta untuk pekerja dengan tingkat risiko sedang berada pada level perlu dilakukan tindakan. Berdasarkan dari skor REBA tersebut dapat dinyatakan bahwa postur saat peramu masak mengangkat bahan makan dan saat mengaduk bahan makanan menyebabkan adanya keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada kedua pekerja. Keluhan rasa sakit atau nyeri

pada pekerja berdasarkan lembar ceklis Nordic Body Map didapatkan sebagian besar keluhan pada bahu, lengan bawah, tangan, dan lutut. Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Dewantari (Dewantari, 2021) hasil postur kerja didapatkan nilai REBA 10 yang memiliki arti risiko tinggi, memiliki risiko tinggi akan berbahaya sehingga diperlukan segera perbaikan agar tidak terjadi MSDs. Anggota tubuh yang berkontribusi memberi nilai tinggi pada skor akhir postur kerja berturut-turut adalah punggung, kaki, leher, lengan atas, lengan bawah, pergelangan dan aktivitas yang dilakukan berulang. Pada penelitian Tiogana (Tiogana & Hartono, 2020) resiko bahaya musculoskeletal yang teramati ada pada beberapa area tubuh, seperti punggung bawah, betis, dan lainnya.

Berdasarkan penelitian ini pekerjaan di instalasi gizi tahap produksi mendapatkan hasil Rapid Entire Body Assessment (REBA) dengan rentan skor yaitu 5 – 11, kategori sangat tinggi sehingga perlu dilakukan tindakan perubahan saat itu juga dan pada pekerja dengan kategori tinggi perlu dilakukan tindakan perubahan segera serta untuk pekerja dengan tingkat risiko sedang berada pada level perlu dilakukan tindakan. Berdasarkan dari skor REBA tersebut dapat dinyatakan bahwa postur saat peramu saji mengangkat makanan pasien dan saat mendorong troli makanan melewati jalan yang tidak rata menyebabkan adanya keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada kedua pekerja.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu postur kerja penjahit berisiko tinggi, peneliti menyarankan untuk melakukan intervensi pada faktor-faktor yang dimodifikasi, yaitu postur kerja dan waktu kerja, pekerja dengan postur kerja manual handling kategori sangat tinggi sebesar 73,34% (Andriani et al., 2020) (Andriani et al., 2020). Keluhan rasa sakit atau nyeri pada pekerja tahap peramu saji berdasarkan lembar ceklis Nordic Body Map didapatkan sebagian besar keluhan pada bahu, punggung, lengan atas, pinggang, tangan, dan kaki. Hasil penelitian dari (Taufik et al., 2018) mengenai faktor – faktor yang berpengaruh terhadap musculoskeletal disorders di Rumah Sakit Umum Sari Mutiara Medan, didapatkan hasil yaitu tidak adanya pengaruh umur terhadap musculoskeletal disorders pada perawat di RSUD Sari Mutiara. Hasil

penelitian terdahulu keluhan subjektif MSDs terbanyak dirasakan pekerja dibagian pinggang 6 dari 7 pekerja (87%) (Musyarofah et al., 2019) (Kierklo et al., 2011). Berdasarkan hasil penelitian ini level tindakan bagi pekerja di instalasi gizi secara keseluruhan untuk tingkat risiko sangat tinggi ada 4 orang dengan level tindakan perlu dilakukan saat ini juga, untuk risiko tinggi ada 13 orang dengan level tindakan perlu dilakukan segera, dan tingkat risiko sedang ada 6 orang dengan level tindakan diperlukan.

#### 4) Mengetahui Pencegahan Lebih Lanjut Postur Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Di Instalasi Gizi Rumah Sakit Jiwa Grhasia

Aktivitas pekerjaan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Jiwa Grhasia ditemukan tingkat risiko yang tinggi. tingkat risiko yang tinggi dalam pekerjaan yang dilakukan dapat menimbulkan penyakit akibat kerja salah satunya Musculoskeletal Disorders (MSDs). Risiko ini muncul dikarenakan pekerjaan yang dilakukan secara manual untuk melakukan aktivitas mengangkat bahan makanan, memotong bahan makan, mengaduk bahan makanan, dan membawa bahan makan. Melihat adanya aktivitas tersebut, maka perlu adanya pemantauan dan evaluasi terhadap pekerjaan yang dilakukan oleh pekerja di instalasi gizi oleh pihak rumah sakit.

Hal ini sesuai dengan Permenaker (Tirta, 2020), yang menyatakan bahwa tempat kerja harus menyediakan dan menyiapkan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan nyaman serta mencegah kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Pada penelitian terdahulu merekomendasi untuk mengurangi risiko postur kerja yang dapat menyebabkan keluhan MSDs pada pekerja, diharapkan pemilik usaha menyediakan fasilitas kerja seperti dataran/meja kerja, peralatan kerja yang ergonomis, dan mesin untuk bekerja, serta istirahat selama beberapa menit disaat tubuh mulai merasakan kelelahan atau stress otot tubuh. Langkah preventif untuk meminimalisir overexertion dan mencegah adanya sikap kerja yang tidak alamiah menurut (Tarwaka, 2015) (Rahman, 2017) yaitu :

##### 1. Rekayasa Teknik

Rekayasa teknik biasanya dilakukan melalui pemilihan beberapa alternatif seperti substitusi, yaitu

menganti alat / bahan yang lama dengan alat / bahan baru yang aman, seperti pada saat memotong bahan makan menggunakan kursi duduk, menggunakan alat bantu kerja yang memadai seperti tangga kerja untuk membantu mengambil alat / bahan yang berada diatas. Mengupayakan agar ukuran pegangan tangan yang sesuai dengan lingkaran genggam pekerja dan karakteristik pekerjaan serta menggunakan alat yang ringan. Menurut Nurmianto (Nurmianto, 2005), fleksibilitas untuk wastafel (Sink) yaitu setinggi 14 – 1067 mm dan permukaan kompor (Stove) setinggi 838 – 990 mm. Beberapa rekomendasi untuk tinggi bangku (standing work) untuk wanita 850 – 900 dan untuk pria 900 – 950.

##### 2. Rekayasa Manajemen

Rekayasa manajemen dapat dilakukan dengan tindakan – tindakan sebagai berikut :

- Pelatihan, melalui pelatihan pekerja menjadi lebih memahami lingkungan kerja dan alat kerja sehingga diharapkan dapat melakukan penyesuaian dan inovatif dalam melakukan upaya-upaya pencegahan terhadap risiko sakit akibat kerja.
- Pengawasan yang intensif, melalui pengawasan yang intensif dapat dilakukan pencegahan secara lebih dini terhadap kemungkinan risiko penyakit akibat kerja.

#### Kesimpulan

- 1) Gambaran postur kerja pada pekerja di instalasi gizi Rumah Sakit Jiwa mendapatkan Skor C 4-7 dengan jumlah pekerja 10 (43,47%), pada pekerja skor C tertinggi 8-10 dengan jumlah pekerja 12 (52,17%), sedangkan pekerja dengan skor C sangat tinggi 11 dengan jumlah pekerja 1 (4,43%).
- 2) Tingkat risiko pekerja di instalasi gizi secara keseluruhan mendapatkan tingkat risiko sangat tinggi sebanyak 4 (17,4%), tingkat risiko tinggi sebanyak 13 (56,5%), dan tingkat risiko sedang sebanyak 6 (26,1%).
- 3) Level tindakan bagi pekerja di instalasi gizi secara keseluruhan untuk tingkat risiko sangat tinggi ada 4 orang dengan level tindakan perlu dilakukan saat ini juga, untuk risiko tinggi ada 13 orang dengan level tindakan perlu dilakukan

segera, dan tingkat risiko sedang ada 6 orang dengan level tindakan diperlukan.

- 4) Tindakan pencegahan pada postur kerja yang dilakukan yaitu dengan rekayasa teknik, seperti pada saat memotong bahan makanan menggunakan kursi duduk, menggunakan alat bantu kerja yang memadai seperti tangga kerja untuk membantu mengambil alat / bahan yang berada diatas. Mengupayakan agar ukuran pegangan tangan yang sesuai dengan lingkaran genggam pekerja dan karakteristik pekerjaan serta menggunakan alat yang ringan. Rekayasa manajemen dengan pelatihan pekerja menjadi lebih memahami lingkungan kerja dan alat kerja sehingga diharapkan dapat melakukan penyesuaian dan inovatif dalam melakukan upaya-upaya pencegahan terhadap risiko sakit akibat kerja.

#### Saran

- 1) Bagi pekerja
  - a. Untuk postur yang memiliki skor tinggi dalam penilaian risiko ergonomi seperti postur janggal pada tulang belakang, lengan atas, lengan bawah, dan juga pada kaki sebaiknya diperbaiki sesuai dengan postur kerja yang aman.
  - b. Desain stasiun kerja pada tahap produksi untuk memotong bahan makanan menggunakan kursi yang ergonomi dan tahap peramu masak menggunakan spatula yang lebih panjang agar ketika mengaduk bahan makanan pada tahap ini pekerja tidak terlalu membungkuk.
- 2) Bagi pihak Rumah Sakit
  - a. Memberikan pengetahuan kepada pekerja di instalasi gizi Rumah Sakit Jiwa Grhasia tentang tingkat risiko ergonomi pada pekerjaan mereka agar pekerja lebih peduli terutama aspek kesehatan diri pekerja.
  - b. Mengadakan senam pagi minimal sekali seminggu untuk para pekerja di instalasi gizi Rumah Sakit Jiwa Grhasia.
- 3) Bagi peneliti selanjutnya
  - a. Mengembangkan penilaian risiko ergonomi dengan metode eksperimen.
  - b. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui faktor risiko lebih lanjut pada pekerja di instalasi gizi, dengan melibatkan faktor individu seperti jenis kelamin, antropometri tubuh pekerja dan durasi kerja.

#### BIBLIOGRAFI

- Alsobayel, H., Alodaibi, F., Albarrati, A., Alsalamah, N., Alhawas, F., & Alhowimel, A. (2021). Does Telerehabilitation Help in Reducing Disability among People with Musculoskeletal Conditions? A Preliminary Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 72.
- Andriani, B., Camelia, A., & Faisya, H. A. F. (2020). Analysis of Working Postures with Musculoskeletal Disorders (Msd) Complaint of Tailors in Ulak Kerbau Baru Village, Ogan Ilir. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 11(01), 75–88.
- Briansah, A. O. (2018). *ANALISA POSTUR KERJA YANG TERJADI UNTUK AKTIVITAS DALAM PROYEK KONSTRUKSI BANGUNAN DENGAN METODE RULA DI CV. BASANI (Studi Kasus CV. Basani Bidang Konstruksi, Yogyakarta)*.
- Bridger, R. (2017). *Introduction to human factors and ergonomics*. CRC press.
- Dewantari, N. M. (2021). Analisa postur kerja menggunakan REBA untuk mencegah musculoskeletal disorder. *Journal Industrial Servicess*, 7(1), 33–36.
- Fragastia, V. A., & Ramadhan, M. D. (2022). Penilaian Postur Kerja Operator Pada UKM XYZ Dengan Metode Biomekanika. *IESM Journal (Industrial Engineering System and Management Journal)*, 3(1), 67–80.
- Istighfaniar, K., & Mulyono, M. (2016). Evaluasi Postur Kerja Dan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Instalasi Farmasi. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 5(1), 81–90.
- Kapitán, M., Hodačová, L., Čermáková, E., Machač, S., Schmidt, J., & Pilbauerová, N. (2021). The Development of Musculoskeletal Disorders during Undergraduate Dentistry Studies—A Long-Term Prospective Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14), 7662.
- Kemenkes, R. I. (2018). Laporan nasional riskesdas 2018. *Jakarta: Kemenkes RI*, 154–166.
- Kierklo, A., Kobus, A., Jaworska, M., & Botuliński, B. (2011). Work-related musculoskeletal disorders among dentists—a questionnaire survey. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 18(1), 79–84.
- Kuswana, W. S. (2014). Ergonomi dan K3. *Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset*.

- Larasandi, D. S., Suroto, S., & Widjasena, B. (2016). Analisis Postur Kerja Terhadap Keluhan Musculoskeletal Pada Pekerja Di Tempat Pengasapan Ikan X Kali Asin, Kelurahan Bandarharjo, Kecamatan Semarang Utara. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 4(3), 352–361.
- Musyarofah, S., Setiorini, A., Mushidah, M., & Widjasena, B. (2019). Analisis postur kerja dengan metode REBA dan gambaran keluhan subjektif musculoskeletal disorders (MSDS) pada pekerja sentra industri tas Kendal tahun 2017. *Jurnal Kesehatan*, 1, 24–32.
- Nurmianto, E. (2005). *Ergonomi, konsep dasar dan aplikasinya*.
- Pandey, B. E., Doda, D. V. D., & Malonda, N. S. (2020). Analisis Postur Kerja Dan Keluhan Muskuloskeletal Pada Petani Pemetik Cengkih Di Kabupaten Minahasa Selatan. *E-Biomedik*, 8(1).
- Prasena, R. W. (2021). *Analisis Postur Kerja Dan Karakteristik Pekerja Terhadap Keluhan MSDs Karyawan PT Sany Toga Gemilang*. Prodi Teknik Industri.
- Puspita, D., Suroto, S., & Kurniawan, B. (2017). Analisis Postur Kerja Terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msd) Pada Pekerja Mekanik Bengkel Sepeda Motor X Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 5(5), 126–133.
- Rahman, A. dul. (2017). *Analisis Postur Kerja dan Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Musculoskeletal Disorder (MSDs) pada Pekerja Beton Sektor Informal di Kelurahan Samata Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa Tahun 2017*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Restuputri, D. P. (2017). Metode REBA untuk pencegahan musculoskeletal disorder tenaga kerja. *Jurnal Teknik Industri*, 18(1), 19–28.
- Safitri, I. (2019). *Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDS) pada Pekerja Sewing CV Maju Abadi Garmen Sukoharjo*.
- Setiawan, M. S., Kirana, I. W., Cahyani, A. D., & Suryoputro, M. R. (2019). Penilaian Postur Pekerja Pengangkatan Galon Dengan Metode REBA dan Biomekanika. *Seminar Dan Konferensi Nasional IDEC*, 1–8.
- Setyowati, D. L., & Fathimahhayati, L. D. (2021). Sikap Kerja Ergonomis Untuk Mengurangi Keluhan Muskuloskeletal Pada Pengrajin Manik-Manik. *Jakarta: Penerbit Insan Cendikia Mandiri*.
- Sheet, F. (n.d.). *Occupational injuries and illnesses resulting in musculoskeletal disorders (msds) | May 2020. (2020, May 1). US Bureau of Labor Statistics*.
- Solechan, S. (2019). Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan Sebagai Pelayanan Publik. *Administrative Law and Governance Journal*, 2(4), 686–696.
- Sulaiman, F., & Sari, Y. P. (2018). Analisis Postur Kerja Pekerja Proses Pengesahan Batu Akik Dengan Menggunakan Metode REBA. *Jurnal Teknovasi: Jurnal Teknik Dan Inovasi Mesin Otomotif, Komputer, Industri Dan Elektronika*, 3(1), 16–25.
- Tampubolon, H. S. (2020). *Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders pada Pekerja Bagian Pencetakan Paving Blok di Sinar Traso Jaya Medan Tahun 2019*.
- Tarwaka, E. I. (2015). *Dasar Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Solo: Harapan Press.
- Taufik, R., Ketaren, O., & Salmah, M. S. U. (2018). Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap musculoskeletal disorders pada perawat di rumah sakit umum sari mutiara medan tahun 2017. *Jurnal Riset Hesti Medan Akper Kesdam I/BB Medan*, 3(1), 31–40.
- Tiogana, V., & Hartono, N. (2020). Analisis Postur Kerja Dengan Menggunakan REBA dan RULA di PT X. *Journal of Integrated System*, 3(1), 9–25.
- Tirta, A. (2020). *Evaluasi Penerapan Permenaker No. 5 Tahun 2018 Di PT. Xyz Pabrik Pengolahan Padi Dan Jagung Cabang Sumbawa Nusa Tenggara Barat*.
- Valentine, A., & Wisudawati, N. (2020). Analisis Postur Kerja pada Pengangkutan Buah Kelapa Sawit menggunakan Metode RULA dan REBA. *Integrasi: Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 5(2), 1–5.