

METODE ANALISIS POSTUR KERJA PADA PETUGAS MEDIS DI RUANG TATA USAHA DAN RUANG LAYANAN KESEHATAN

Oleh:

Fresvian Jenrivo¹,

Program Studi Sarjana Terapan K3 Poltekkes Kemenkes Malang¹

fresvian.jr@poltekkes-malang.ac.id¹

ABSTRAK

Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa aktivitas kerja di puskesmas berisiko menyebabkan Musculoskeletal Disorders (MSDs) akibat postur yang tidak ergonomis. Analisis RULA dilakukan pada aktivitas anamnesis pasien di Ruang Infeksius, proses administrasi di Ruang Tata Usaha, pengamatan sampel pasien di Laboratorium, serta imunisasi balita di Ruang Imunisasi. Sementara itu, analisis REBA diterapkan pada pemeriksaan bagian tubuh belakang dan kaki pasien di Poli Umum serta pengambilan darah pasien di Ruang TB. Temuan dari NBM mengonfirmasi bahwa beberapa bagian tubuh petugas mengalami ketidaknyamanan atau nyeri akibat postur kerja yang kurang ergonomis. Hal ini dapat berdampak pada penurunan kenyamanan kerja, produktivitas, serta potensi cedera jangka panjang jika tidak segera diatasi. Oleh karena itu, penerapan prinsip ergonomi sangat diperlukan untuk menyesuaikan lingkungan kerja dengan kebutuhan tenaga kesehatan, sehingga mereka dapat bekerja dengan lebih aman, nyaman, sehat, serta efisien. Lembar kerja RULA dibagi menjadi dua bagian segmen tubuh yang diberi label A dan B. Bagian A (sisi kiri) mencakup lengan dan pergelangan tangan. Bagian B (sisi kanan) mencakup leher, punggung, dan kaki. dan pergelangan tangan termasuk dalam penilaian.

Kata Kunci: Aktivitas kerja, NBM REBA, pasien di Ruang TB, Lembar kerja RULA

ABSTRACT

The results of the study showed that several work activities in the health center are at risk of causing Musculoskeletal Disorders (MSDs) due to non-ergonomic postures. RULA analysis was carried out on patient anamnesis activities in the Infectious Room, administrative processes in the Administration Room, observation of patient samples in the Laboratory, and toddler immunization in the Immunization Room. Meanwhile, REBA analysis was applied to the examination of the back and legs of patients in the General Polyclinic and blood sampling of patients in the TB Room. Findings from NBM confirmed that several parts of the officers' bodies experienced discomfort or pain due to non-ergonomic work postures. This can have an impact on decreasing work comfort, productivity, and the potential for long-term injury if not addressed immediately. Therefore, the application of ergonomic principles is very necessary to adjust the work environment to the needs of health workers, so that they can work more safely, comfortably, healthily, and efficiently. The RULA worksheet is divided into two body segment sections labeled A and B. Section A (left side) includes the arms and wrists. Section B (right side) includes the neck, back, and legs. and wrists are included in the assessment.

Keywords: Work activities, NBM REBA, patients in TB Room, RULA worksheet

A. PENDAHULUAN

Pelayanan kesehatan adalah bagian penting dari pelayanan publik yang harus diselenggarakan dengan baik oleh pemerintah. Untuk mencapai tujuan yang diharapkan, pelayanan kesehatan harus memenuhi syarat-syarat seperti ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai, interaksi baik antara pasien dan petugas kesehatan, kemudahan akses, dan kualitas pelayanan yang tinggi. Pelayanan yang efektif dan memuaskan akan mendorong pasien untuk kembali ke institusi kesehatan tersebut (Hariyoko et al., 2021).

Salah satu sarana yang dapat menunjang terwujudnya penyelenggaraan pelayanan kesehatan yaitu melalui pusat kesehatan masyarakat (puskesmas). Sesuai dengan permenkes No. 19 Tahun 2024 tentang penyelenggaraan pusat kesehatan masyarakat, pusat kesehatan masyarakat yang selanjutnya disebut puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang menyelenggarakan dan mengoordinasikan pelayanan kesehatan promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, dan/atau paliatif di wilayah kerjanya. Segala bentuk kegiatan dan/atau serangkaian kegiatan dilakukan secara terpadu dan berkesinambungan untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat

dalam bentuk promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, dan/atau paliatif oleh pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan/atau masyarakat (Permenkes No. 19 Tahun 2024, 2024).

Pihak penyelenggara kesehatan dituntut untuk memberikan pelayanan kesehatan yang berkualitas kepada masyarakat. Kinerja tenaga kesehatan sebagai konsekuensi tuntutan masyarakat terhadap kebutuhan akan pelayanan prima atau pelayanan yang bermutu tinggi. Melalui kinerja tenaga kesehatan, diharapkan dapat menunjukkan kontribusi profesionalnya secara nyata dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan.

Kinerja optimal tenaga kesehatan yang mampu memberikan pelayanan yang cepat, tepat, dan efisien dapat meningkatkan kepuasan pasien. Kualitas pelayanan yang baik dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap puskesmas. Namun, berbagai faktor dapat mempengaruhi kinerja tersebut, salah satunya adalah kondisi fisik tenaga kesehatan saat bekerja. Jika tenaga kesehatan mengalami ketidaknyamanan atau cedera akibat postur kerja yang tidak ergonomis, maka produktivitas dan kualitas pelayanan dapat menurun.

Gangguan cedera otot rangka atau musculoskeletal disorders (MSDs) sering dialami oleh tenaga kesehatan di fasyankes.

Hal tersebut berdampak pada kinerja dan produktivitas tenaga kesehatan. Kurangnya pengetahuan mengenai prinsip ergonomis pada saat melakukan tindakan berpengaruh terhadap perilaku tenaga kesehatan (Prapti et al., 2018). Faktor-faktor seperti durasi berdiri yang panjang, posisi tubuh yang tidak berubah (monoton), postur yang tidak sesuai dengan prinsip ergonomi, gerakan repetitif, pengangkatan pasien dengan beban tinggi, kebiasaan membungkuk, serta gerakan memutar dan memaksakan diri, merupakan penyebab utama tingginya angka kejadian MSDs (Prapti et al., 2018).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada hari Selasa hingga Rabu, tanggal 11 Maret – 12 Maret 2025 di Ruang Infeksius, Ruang Tata Usaha, Poli Umum, Laboratorium, Ruang Tuberculosis, dan Ruang Imunisasi Puskesmas Ciptomulyo, sebagian besar tenaga kesehatan melakukan beberapa tindakan yang berhubungan dengan pasien seperti pengukuran tekanan darah, melakukan prosedur injeksi, melakukan rawat luka, pengamatan sampel pasien, dan lain-lain tanpa memperhitungkan faktor ergonomi. Hal tersebut menyebabkan terjadinya postur kerja yang janggal seperti membungkuk, memutar tubuh secara berlebihan, dimana jika hal tersebut terus diabaikan akan menyebabkan ketidaknyamanan dan

berpotensi meningkatkan risiko cedera.

Penerapan prinsip ergonomi berfokus pada penyesuaian lingkungan kerja dengan kebutuhan manusia, termasuk perancangan tugas, alat kerja, dan fasilitas agar sesuai dengan kemampuan dan keterbatasan pekerja. Tujuan penerapan ergonomi adalah agar SDM Fasyankes dapat bekerja secara aman, nyaman, sehat, efektif, efisien, dan produktif. Sehingga, penulis memiliki tema “Analisis Postur Kerja pada Petugas di Ruang Tata Usaha, Ruang Infeksius, Laboratorium, Ruang Imunisasi, Poli Umum, dan Ruang Tuberculosis Puskesmas Ciptomulyo” dengan melakukan pengukuran postur kerja menggunakan *Rapid Upper Limb Assessment (RULA)* dan *Rapid Entire Body Assessment (REBA)*, serta *Nordic Body Map* untuk pemetaan bagian tubuh yang mengalami keluhan.

B. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian sebelumnya membahas tentang konsep dan implementasi Customer Relationship Management (CRM) dalam meningkatkan hubungan dengan pelanggan. Buku ini menjelaskan bagaimana CRM dapat membantu organisasi untuk memahami kebutuhan dan perilaku pelanggan, serta mengembangkan strategi untuk meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan. Buttle membahas tentang

berbagai aspek CRM, termasuk pengumpulan dan analisis data pelanggan, pengembangan strategi pemasaran yang berbasis pelanggan, dan implementasi teknologi CRM untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis. Buku ini juga membahas tentang tantangan dan peluang yang dihadapi oleh organisasi dalam mengimplementasikan CRM, serta bagaimana mengukur keberhasilan CRM. Dengan demikian, buku ini memberikan pengetahuan dan wawasan yang komprehensif tentang CRM dan implementasinya dalam meningkatkan hubungan dengan pelanggan. Buku ini dapat menjadi referensi yang berguna bagi praktisi bisnis, peneliti, dan mahasiswa yang ingin memahami lebih lanjut tentang CRM dan perannya dalam meningkatkan kinerja bisnis.

Buku "Promoting Health, Preventing Disease" karya World Health Organization (WHO) tahun 2018 membahas tentang strategi promosi kesehatan dan pencegahan penyakit di tingkat primer. Buku ini menjelaskan tentang pentingnya promosi kesehatan dan pencegahan penyakit dalam meningkatkan kesehatan masyarakat dan mengurangi beban penyakit. WHO membahas tentang berbagai strategi promosi kesehatan dan pencegahan penyakit, termasuk: Meningkatkan kesadaran dan

pengetahuan masyarakat tentang kesehatan. Mengembangkan kebijakan dan program kesehatan yang efektif. Meningkatkan akses ke layanan kesehatan primer.

Mengembangkan komunitas yang sehat dan mendukung. Buku ini juga membahas tentang tantangan dan peluang dalam promosi kesehatan dan pencegahan penyakit, serta bagaimana mengukur keberhasilan program promosi kesehatan. Dengan demikian, buku ini memberikan pengetahuan dan wawasan yang komprehensif tentang strategi promosi kesehatan dan pencegahan penyakit di tingkat primer. Buku "Organizations: Behavior, Structure, Processes" karya James L. Gibson dan John M. Ivancevich (2017) membahas tentang teori organisasi dan manajemen yang relevan dengan berbagai aspek bisnis dan organisasi. Buku ini menjelaskan tentang perilaku organisasi dan individu dalam organisasi, struktur organisasi, dan proses manajemen yang efektif. Dalam konteks implementasi CRM dalam promosi kesehatan, buku ini dapat memberikan wawasan tentang bagaimana struktur dan proses organisasi dapat mempengaruhi keberhasilan implementasi CRM. Buku ini juga membahas tentang bagaimana perilaku individu dan tim dapat mempengaruhi keberhasilan implementasi

CRM, serta bagaimana manajemen dapat memainkan peran penting dalam mengarahkan dan mendukung implementasi CRM. Dengan demikian, buku ini dapat membantu memahami bagaimana teori organisasi dan manajemen dapat diterapkan dalam implementasi CRM dalam promosi kesehatan, sehingga dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi program promosi kesehatan.

C. METODE

The image shows a detailed RULA worksheet with various tables and diagrams. It includes sections for 'A. Arm and Wrist Analysis', 'B. Neck, Trunk and Leg Analysis', and 'C. Final RULA Score'. Each section contains specific instructions and scoring tables. For example, Table A shows scores for upper and lower arm, while Table B shows scores for neck, trunk, and leg. The final score is calculated based on the scores from these tables.

Gambar 1. Metode RULA Worksheet

Menggabungkan variabel faktor risiko, menghasilkan satu skor akhir yang mewakili tingkat risiko MSDs. RULA dirancang agar mudah digunakan tanpa memerlukan gelar lanjutan di bidang ergonomi atau peralatan mahal. Dengan menggunakan lembar kerja RULA, evaluator akan memberikan skor untuk setiap bagian tubuh berkaitan dengan analisis tahapan yang dilakukan sesuai standart nilai pada lembar penilaian, untuk menghasilkan informasi yang diperlukan.

Tabel 1. Score RULA

Score	Level of MSD Risk	Keterangan
1-2	Negligible risk, no action required	Postur tubuh pekerja bisa dikategorikan sebagai postur tubuh baik dan tidak memerlukan perubahan
3-4	Low risk, change may be needed	Postur tubuh pekerja memerlukan tinjauan lebih lanjut dan memungkinkan memerlukan perubahan
5-6	Medium risk, further investigation, change soon	Potur tubuh pekerja memerlukan tinjauan lebih dalam dan memerlukan perubahan sesegera mungkin untuk menghindari risiko kerja
6+	Very high risk, implement change now	Postur tubuh pekerja harus ditinjau kembali dan memerlukan perubahan secara menyeluruh karena tingkat risiko kerjanya sangat tinggi

Lembar kerja RULA dibagi menjadi dua bagian segmen tubuh yang diberi label A dan B. Bagian A (sisi kiri) mencakup lengan dan pergelangan tangan. Bagian B (sisi kanan) mencakup leher, punggung, dan kaki. Segmentasi lembar kerja ini memastikan bahwa setiap postur leher, punggung, atau kaki yang tertekan yang mungkin mempengaruhi postur lengan dan pergelangan tangan termasuk dalam penilaian.

Penilaian harus menilai postur grup A (Lengan & Pergelangan Tangan) terlebih dahulu, kemudian menilai postur grup B (Leher, Punggung, & Kaki) untuk kiri dan

kanan. Untuk setiap bagian, terdapat skala penilaian postur dan penyesuaian tambahan yang dijelaskan dalam lembar kerja yang perlu dipertimbangan dan diperhitungkan dalam skor.

Step 1 – 4 : Menganalisis Lengan dan Pergelangan Tangan

Pada langkah 1, skor +3 digunakan untuk posisi lengan atas (45+ derajat). Langkah 2, skor +2 diberikan untuk posisi lengan bawah (<60 derajat). Skor pergelangan tangan langkah 3 adalah +3 untuk fleksi pergelangan tangan (>15 derajat), dan +1 ditambahkan untuk deviasi ulnar. Skor pergelangan tangan langkah 4 adalah +2 karena pergelangan tangan diputar mendekati batas akhir. Setiap skor harus dilingkari di Tabel A.

Step 5 – 8 : Hitung skor untuk Grup A seperti yang dijelaskan dibawah ini

Step 5: Menggunakan nilai dari step 1 – 4, kemudian temukan skor untuk step ini di tabel A

Step 6 : Tambahkan skor penggunaan otot pada step ini. Dalam contoh ini, postur tidak dipertahankan lebih dari 10 menit, dan tidak diulang 4 kali per menit. Oleh karena itu, skornya adalah 0

Step 7 : Dalam contoh ini, beban lebih dari 4,4 lbs dan diulang. Oleh karena itu, skornya adalah +2

Step 8 : Tambahkan nilai-nilai dari step 5 – 7 untuk mendapatkan skor pergelangan

Tangan/Lengan.

Step 9 – 11 : Analisis Leher, Punggung, dan Kaki

Pada step 9, skor +3 digunakan untuk posisi leher (>20 derajat). Skor step 10 adalah +1 karena posisi punggung 0 – 20 derajat. Setiap skor kemudian harus dilingkari di Tabel B.

Steps 12 – 15 : Hitung skor untuk Grup B seperti yang dijelaskan dibawah ini :

Step 12 : Menggunakan nilai dari steps 9 – 11, kemudian temukan skor untuk step ini di tabel B.

Step 13 : Tambahkan skor penggunaan otot ke kotak ini. Dalam contoh ini, postur tidak dipertahankan lebih dari 10 menit, dan tidak diulang 4 kali per menit. Oleh karena itu, nilainya adalah 0.

Step 14 : Dalam contoh ini, beban lebih besar dari 4,4 lbs dan diulang. Oleh karena itu, skornya adalah +2

Step 15 : Tambahkan nilai-nilai dari steps 12 – 14 untuk mendapatkan skor Grup B Leher, Punggung, dan Kaki.

Step terakhir, gunakan Tabel C untuk menjelaskan hasil akhir skor RULA.

Rapid Entire Body Assessment (REBA)

Alat penilaian ergonomis ini menggunakan proses sistematis untuk mengevaluasi postur tubuh secara keseluruhan terkait risiko gangguan muskuloskeletal (MSDs) dan risiko yang berhubungan dengan tugas pekerjaan. Lembar kerja satu halaman digunakan untuk

menilai postur tubuh yang diperlukan atau dipilih, upaya fisik yang kuat, jenis gerakan atau tindakan, repetisi, dan pegangan (coupling). REBA dirancang agar mudah digunakan tanpa memerlukan gelar lanjutan di bidang ergonomi atau peralatan mahal. Anda hanya memerlukan lembar kerja dan pena. Namun, sebaiknya sebelum memulai pengukuran membaca dan mempelajari panduan terlebih dahulu dan mungkin sebuah clipboard. Dengan menggunakan lembar kerja REBA, evaluator akan memberikan skor untuk setiap bagian tubuh sebagai berikut: pergelangan tangan, lengan bawah, siku, bahu, leher, batang tubuh, punggung, kaki, dan lutut. Setelah data dari setiap bagian tubuh dikumpulkan dan dinilai, tabel pada formulir digunakan untuk menggabungkan variabel faktor risiko, menghasilkan satu skor akhir yang mewakili tingkat risiko gangguan muskuloskeletal (MSDs).

Tabel 2. Score REBA

Score	Level of MSD Risk
1	Negligible risk, no action required
2 – 3	Low risk, change may be needed
4 – 7	Medium risk, further investigation, change soon
8 – 10	High risk, investigate and implement change

Lembar kerja REBA dibagi menjadi dua bagian segmen tubuh yang diberi label A dan B. Bagian A (sisi kiri) mencakup leher, punggung, dan kaki. Bagian B (sisi kanan)

mencakup lengan dan pergelangan tangan. Segmentasi lembar kerja ini memastikan bahwa setiap postur leher, punggung, atau kaki yang tertekan yang mungkin mempengaruhi postur lengan dan pergelangan tangan termasuk dalam penilaian.

Skor postur Grup A (Punggung, Leher, dan Kaki) terlebih dahulu, kemudian skor postur Grup B (Lengan atas, Lengan Bawah, dan Pergelangan Tangan) untuk kiri dan kanan. Untuk setiap wilayah, terdapat skala penilaian postur dan penyediaan tambahan yang perlu dipertimbangan dan diperhitungkan dalam skor.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan analisis postur kerja dilakukan di Puskesmas Ciptomulyo tepatnya pada Poli TB, Poli Umum, Ruang Infeksius, Ruang Tata Usaha, dan Laboratorium. Analisis postur kerja dilihat dari beberapa aktivitas yang dilakukan oleh petugas selama jam kerja pelayanan. Penggunaan instrumen RULA dan REBA disesuaikan dengan aktivitas apa yang sedang dilakukan oleh petugas. Pada setiap ruangan penulis mengukur postur kerja pada satu sampai dua aktivitas.

Hasil dari instrumen RULA dan REBA didukung oleh hasil *Nordic Body Map (NBM)* yang diisi oleh petugas. NBM sendiri

berisi bagian tubuh mana yang terasa sakit selama melakukan aktivitas tersebut dalam masa kerja selama di Puskesmas Ciptomulyo. Berikut merupakan hasil analisis postur tubuh pada petugas di Puskesmas Ciptomulyo menggunakan instrumen RULA dan REBA.

Analisis postur kerja pada petugas di ciptomulyo telah dilakukan menggunakan lembar kerja RULA dan juga REBA. Analisis dilakukan pada petugas di Ruang infeksius, Ruang Tata Usaha, Poli Umum, Ruang Imunisasi, Ruang TB, dan Laboratorium. Masing-masing ruangan dilakukan analisis postur kerja untuk satu aktivitas kerja kecuali pada Poli Umum dilakukan analisis postur kerja untuk dua aktivitas kerja. Analisis postur kerja menggunakan RULA dilakukan pada Ruang Infeksius dengan aktivitas Anamnesis Pasien, Ruang Tata Usaha dengan aktivitas Proses Administrasi, Laboratorium dengan aktivitas Mengamati Sampel Pasien, dan Ruang Imunisasi dengan aktivitas Melakukan Imunisasi pada Balita. Sedangkan analisis postur kerja menggunakan REBA dilakukan pada Poli Umum dengan aktivitas Pemeriksaan bagian Tubuh Belakang Pasien serta Pemeriksaan Kaki Pasien dan Ruang TB dengan aktivitas Pengambilan Darah Pasien.

Analisis Postur Tubuh menggunakan Rapid Upper Limb Assessment (RULA)

Berdasarkan hasil analisis dan observasi

postur kerja serta wawancara kepada petugas yang berhubungan. Postur kerja dipengaruhi oleh beberapa hal seperti faktor desain tempat kerja, peralatan kerja, beban kerja, dan jam kerja.

Ruang Tata Usaha

Aktivitas pada Ruang Tata Usaha yaitu Proses Administrasi mendapatkan hasil analisis postur kerja pada angka 3 yaitu postur tubuh pekerja memerlukan peninjauan lebih lanjut dan memungkinkan untuk memerlukan perubahan. Hasil wawancara pada petugas, jam kerja di Puskesmas Ciptomulyo berlangsung dari pukul 08.00 – 12.00 dengan posisi kerja seperti yang tertera difoto berlangsung selama $\pm 2 - 3$ jam. Observasi lingkungan kerja melihat desain tempat kerja dan peralatan kerja kurang mendukung dimensi tubuh pekerja yang tinggi, meja kerja yang ada di ruang Tata Usaha (TU) terlalu rendah untuk petugas yang dianalisis sehingga terdapat postur kerja sedikit menunduk untuk menatap layar laptop, kondisi tempat kerja yang terlalu sempit juga mempengaruhi gerak petugas sehingga petugas sulit melakukan peregangan yang mengakibatkan berada dalam posisi duduk yang monoton. Penelitian yang dilakukan oleh (Delisle et al., 2006) menyatakan bahwa lingkungan kerja yang sempit dapat memaksa individu untuk

mengadopsi postur yang buruk dan tidak memberikan dukungan yang memadai, desain lingkungan kerja yang baik termasuk pengaruh lingkungan kerja yang sempit penting untuk mencegah masalah muskuloskeletal.

Ruang Infeksius

Aktivitas pada Ruang Infeksius yaitu Anamnesis Pasien mendapatkan hasil analisis postur kerja pada angka 3 yaitu postur tubuh pekerja memerlukan peninjauan lebih lanjut dan memungkinkan untuk memerlukan perubahan. Hasil wawancara dengan petugas terkait, beban kerja yaitu lonjakan pasien yang dapat mencapao 100 pasien menyebabkan petugas berada dalam posisi kerja seperti yang tertera difoto berlangsung selama $\pm 2 - 3$ jam. Penelitian dari (Jackson et al., 2019) menyatakan bahwa lonjakan beban kerja yang diterima tenaga medis menyebabkan tenaga medis terpaksa beradaptasi dengan posisi yang tidak nyaman atau tidak ergonomis, dimana dalam kondisi yang dialami oleh petugas di ruang infeksius adalah mereka harus memposisikan postur kerja yang monoton dan repetitif untuk melakukan anamnesis pasien. Faktor lain yang mempengaruhi hasil adalah pengetahuam petugas mengenai postur kerja yang ergonomis, pada foto menunjukkan petugas duduk pada ujung kursi untuk

menjangkau pasien saat melakukan anamnesis sehingga membentuk postur kerja yang kurang ergonomis. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mohammad et al., 2019) penelitian tersebut menunjukkan bahwa kurangnya pengetahuan tentang prinsip-prinsip ergonomi dapat berkontribusi pada tingginya angka cedera muskuloskeletal. Ketika petugas medis tidak memahami cara kerja yang ergonomis, maka lebih cenderung mengadopsi postur yang tidak sehat saat melakukan tugas mereka.

Laboratorium

Aktivitas pada Laboratorium yaitu megamati sampel pasien mendapatkan hasil analisis postur kerja pada angka 4 yaitu postur tubuh pekerja memerlukan peninjauan lebih lanjut dan memungkinkan untuk memerlukan perubahan. Berdasarkan hasil observasi lingkungan kerja, desain tempat kerja dan peralatan kerja mempengaruhi terbentuknya postur kerja yang tidak ergonomis. Desain meja kerja yang digunakan pada laboratorium memiliki bagian penyimpanan di bawahnya sehingga membatasi ruang gerak kaki petugas ketika melakukan pengamatan sampel. Peletakan mikroskop pada meja kerja tersebut mengharuskan pekerja memasukkan kaki ke dalam penyimpanan bawah meja guna memperoleh posisi kerja yang memungkinkan. Kondisi tersebut membatasi

fleksibilitas dalam penyesuaian postur kerja ergonomis. Penelitian yang dilakukan oleh (Darragh et al., 2008) menunjukkan bahwa desain workstation, termasuk meja peletakan mikroskop, sangat penting dalam menentukan postur kerja petugas. Meja yang tidak ergonomis dapat menyebabkan petugas mengadopsi posisi yang tidak nyaman, seperti membungkuk atau mengangkat bahu, yang dapat meningkatkan risiko cedera muskuloskeletal. Kursi yang digunakan sudah cukup ergonomis karena dapat diadjust ketinggiannya, tetapi tidak dapat dimanfaatkan secara maksimal fungsinya karena jika kursi dinaikkan untuk mencapai posisi kerja yang nyaman, kaki petugas tidak dapat masuk ke dalam ruang penyimpanan, sehingga tetap menghambat tercapainya postur kerja yang ergonomis. Pekerja melakukan pekerjaan selama $\pm 2 - 3$ jam tergantung dengan jumlah sampel pasien pada hari itu selama pelayanan.

Ruang Imunisasi

Aktivitas pada Ruang Imunisasi yaitu Melakukan Imunisasi pada Balita mendapatkan hasil analisis postur kerja pada angka 6 yaitu postur tubuh pekerja memerlukan peninjauan lebih dalam dan memerlukan perubahan sesegera mungkin untuk menghindari risiko kerja. Berdasarkan hasil observasi, beban kerja berpengaruh

pada postur kerja dimana beban kerja dalam hal ini adalah balita yang akan melakukan imunisasi. Kriteria balita yang berbeda-beda menyebabkan banyak perubahan postur kerja pada petugas imunisasi, banyak gerakan-gerakan tambahan yang dilakukan seperti punggung yang memutar pada saat imunisasi menyesuaikan kondisi balita tersebut yang mengakibatkan postur kerja petugas jauh dari kata ergonomis. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wai et al., 2010) menunjukkan bahwa gerakan memutar yang berlebihan dapat menyebabkan ketegangan otot-otot punggung dan leher, yang berpotensi mengakibatkan postur kerja yang buruk. Jam kerja juga mempengaruhi terbentuknya postur kerja yang tidak ergonomis karena pelaksanaan imunisasi dilakukan mulai berlangsungnya jam pelayanan puskesmas yaitu pukul 08.00 – 12.00 WIB dimana artinya, petugas mengadopsi postur kerja tersebut selama ± 4 jam.

E. KESIMPULAN

Puskesmas adalah fasilitas kesehatan dasar yang berfungsi sebagai garda terdepan dalam sistem kesehatan masyarakat. Puskesmas sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama bertanggung jawab dalam memberikan layanan promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, dan paliatif

sesuai Permenkes No. 19 Tahun 2024. Kinerja tenaga kesehatan berperan penting dalam meningkatkan mutu layanan. Namun, banyak tenaga kesehatan mengalami Musculoskeletal Disorders (MSDs) akibat postur kerja yang tidak ergonomis, duduk terlalu lama, gerakan repetitif dan pengangkatan beban berat.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di Puskesmas Ciptomulyo, telah dilakukan analisis postur kerja pada tenaga kesehatan di berbagai ruangan, yaitu Ruang Pemeriksaan Infeksius, Ruang Tata Usaha, Poli Umum, Ruang Imunisasi, Ruang Tuberculosis, dan Laboratorium. Analisis dilakukan menggunakan metode Rapid Upper Limb Assessment (RULA), Rapid Entire Body Assessment (REBA), serta Nordic Body Map (NBM) untuk mengevaluasi risiko ergonomi yang dapat berdampak pada kesehatan tenaga kesehatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa aktivitas kerja di puskesmas berisiko menyebabkan Musculoskeletal Disorders (MSDs) akibat postur yang tidak ergonomis. Analisis RULA dilakukan pada aktivitas anamnesis pasien di Ruang Infeksius, proses administrasi di Ruang Tata Usaha, pengamatan sampel pasien di Laboratorium, serta imunisasi balita di Ruang Imunisasi. Sementara itu, analisis REBA

diterapkan pada pemeriksaan bagian tubuh belakang dan kaki pasien di Poli Umum serta pengambilan darah pasien di Ruang TB.

Temuan dari NBM mengonfirmasi bahwa beberapa bagian tubuh petugas mengalami ketidaknyamanan atau nyeri akibat postur kerja yang kurang ergonomis. Hal ini dapat berdampak pada penurunan kenyamanan kerja, produktivitas, serta potensi cedera jangka panjang jika tidak segera diatasi. Oleh karena itu, penerapan prinsip ergonomi sangat diperlukan untuk menyesuaikan lingkungan kerja dengan kebutuhan tenaga kesehatan, sehingga mereka dapat bekerja dengan lebih aman, nyaman, sehat, serta efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdollahzade, F., Mohammadi, F., Dianat, I., Asghari, E., Asghari-Jafarabadi, M., & Sokhanvar, Z. (2016). Working posture and its predictors in hospital operating room nurses. *Health Promotion Perspectives*
- Adams, R., & Nino, V. (2024). Work-Related Psychosocial Factors and Their Effects on Mental Workload Perception and Body Postures. *International Journal of Environmental Research and Public Health*
- Bashtani, A., Amouzadeh, E., Cherati, J., Etemadinezhad, S., Arabi, H., & Kalteh, H. (2022). Investigating the Effect of Ergonomic Interventions on

- Work Postures by REBA Method in Small Workshops of Sabzevar City. . Bolarinde, S., Okwunna, C., & Olalekan, A. (2023). Knowledge, Attitude and Practice Survey on Body Posture Among Healthcare Workers in Federal Medical Centre Owo, Ondo State, Nigeria. *Journal of Applied Health Sciences and Medicine*.
- Brandl, C., Mertens, A., & Nitsch, V. (2020). The Influence of the Relative Working Position as a Function of Body Dimensions on Working Posture, Compression Load on L5/S1 and Muscle Activity.
- Darragh, A. R., Harrison, H., & Kenny, S. (2008). Effect of an ergonomics intervention on workstations of microscope workers. *American Journal of Occupational Therapy*, 62(1), 61–69. <https://doi.org/10.5014/ajot.62.1.61>
- Delisle, A., Larivière, C., Plamondon, A., & Imbeau, D. (2006). *Musculoskeletal disorders and computer work The impact of workstation layout on posture and muscle load of the upper limbs*. 1–36.
- Dewi, N. F. (2020). Identifikasi Risiko Ergonomi dengan Metode Nordic Body Map Terhadap Perawat Poli RS X. *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, 2(2). <https://doi.org/10.7454/jsht.v2i2.90>
- Dimberg, L., Laestadius, J., Ross, S., & Dimberg, I. (2015). The Changing Face of Office Ergonomics. *The Ergonomics Open Journal*
- Flynn, J. (2015). Explainer: can you cure bad posture? .
- Gupta, R., Mahto, O., Kumar, R., & Kumar, P. (2014). Ergonomics: Application in Industries. *IOSR Journal of Mechanical and Civil Engineering*
- Hariyoko, Y., Jehaut, Y. D., & Susiantoro, A. (2021). Efektivitas Pelayanan Kesehatan Masyarakat Oleh Puskesmas Di Kabupaten Manggarai. *Jurnal Good Governance*, 17(2), 169–178. <https://doi.org/10.32834/gg.v17i2.346>
- Hutchings, J. (2022). What Is Ergonomics?. *Ergonomics in the Dental Office*.
- Jackson, D., Sarki, A. M., Betteridge, R., & Brooke, J. (2019). Medical device-related pressure ulcers: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 92, 109–120. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.02.006>
- Joniarta, I., Wijana, M., W.A., I., Susana, I., & Suartika, I. (2022). ANALISIS PENERAPAN KONSEP ERGONOMI UNTUK MENDESAIN MESIN POTONG KULIT KERANG MUTIARA. *Energy, Materials and Product Design*.
- Kusuma, I., Hartanti, R., & Hasan, M. (2014). PENGARUH POSISI KERJA TERHADAP KEJADIAN LOW BACK PAIN PADA PEKERJA DI KAMPUNG SEPATU, KELURAHAN MIJI, KECAMATAN PRAJURIT KULON, KOTA MOJOKERTO.
- Liu, L. (2015). Analysis of the influence of psychological factors on workers in sitting posture. *Industrial health and Occupational Diseases*.
- Mishra, S., & Narendra, P. (2020). An

-
- Overview of Ergonomics. <https://www.neliti.com/id/publications/317438/>
- Mohammad, A., Abbas, B., & Narges, H. (2019). Relationship between Knowledge of Ergonomics and Workplace Condition with Musculoskeletal Disorders among Nurses. *International Archives of Health Sciences*, 6(2), 1–9. <https://doi.org/10.4103/iahs.iahs>
- Mwangi, E. (2018). Psychosocial Occupational Risk Factors amongst Nurses Working at the Maternity Units in Mombasa County. .
- Noor, S., Ahmad, I., Wahab, N., & Ma'arof, M. (2013). A Review of Studies Concerning Prolonged Standing Working Posture. *Advanced Engineering Forum*
- Permenkes No. 19 Tahun 2024, Pub. L. No. 19 (2024).
- Prapti, N. K. G., Nurhesti, P. O. Y., & Tirtayasa, K. (2018). Kajian Ergonomi Pada Tindakan Keperawatan Di Ird Rs Universitas Udayana, Badung, Bali. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 5(3), 414–419.
- Rahman, C., Uddin, S., Karim, M., & Ahmed, M. (2015). EVALUATION OF WORK POSTURES - THE ASSOCIATED RISK ANALYSIS AND THE IMPACT ON LABOR PRODUCTIVITY. .
- Salawati, L., & Abbas, I. (2023). The application of ergonomics to improve work productivity. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*.
- Soleman, A. (2011). Analisis Beban Kerja Ditinjau dari Faktor Usia. *Arika*, 5(2), 83–98.
- Taylor, E. (2016). Anticipate to participate to integrate : bridging evidence-based design and human factors ergonomics to advance safer healthcare facility design.
- Ustyantsev, S., Protasova, O., Kishka, O., Danilova, M., Lipanova, L., Nasybullina, G., Kim, A., Reshetova, S., Kutlaeva, Y., Ankudinova, A., Babikova, A., Popova, O., Khachaturova, N., Malkova, T., & Bem, L. (2024). Pangoniometry is a modern method of physiological and hygienic assessment of the severity of work according to the indicator "Working posture". *Russian Journal of Occupational Health and Industrial Ecology*.
- Wai, E. K., Roffey, D. M., Bishop, P., Kwon, B. K., & Dagenais, S. (2010). Causal assessment of occupational bending or twisting and low back pain: results of a systematic review. *Spine Journal*, 10(1), 76–88. <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2009.06.005>
- Wang, T., Guo, F., Lyu, W., & Ning, Z. (2022). [Study on human fatigue during monotonous sitting-posture work].. *Zhonghua lao dong wei sheng zhi ye bing za zhi = Zhonghua laodong weisheng zhiyebing zazhi = Chinese journal of industrial hygiene and occupational diseases*
- Yui, K., Lencioni, C., Orenha, E., & Torres, C. (2019). *Ergonomics Principles Applied to the Dental Clinic*.