

MANAJEMEN STRES KERJA DAN INTERVENSI ERGONOMIS UNTUK GEJALA EKSTREMITAS ATAS TERKAIT PEKERJAAN

Elza Rachma Fadilah*

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia
elzafadhillah79@gmail.com

Susilawati

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

ABSTRACT

In practice, secondary prevention of work-related upper extremity symptoms (WRUE) generally targets biomechanical risk factors. Psychosocial risk factors have also been shown to play an important role in the development of WRUE symptom severity and future disability. Addition of a stress management component to a biomechanically focused intervention may result in greater improvement in WRUE symptoms and functional limitations than to an intervention on biomechanical risk factors alone. Seventy office workers with WRUE symptoms were randomly assigned to the ergonomics intervention (workplace assessment and modification and stretching exercises) or the combined ergonomics and work stress intervention group (ergonomics intervention plus two 1-hour workshops on identifying and managing stress at work.). Baseline, 3 and 12-month follow-up measures of observed and self-reported ergonomic risk, job stress, pain, symptoms, functional limitations, and general physical and mental health were obtained from all participants. While both groups experienced significant reductions in pain, symptoms, and functional limitations from baseline to three months with continued improvement for up to 12 months after baseline, no significant between-group differences were observed for any outcome measures. The findings indicated that the two-session additional occupational stress management component did not significantly improve the short-term or long-term improvements brought about by ergonomic intervention alone.

Keywords: *Ergonomic intervention; Stress management; Upper extremity symptoms; Function*

ABSTRAK

Dalam praktiknya, pencegahan sekunder gejala ekstremitas atas terkait pekerjaan (WRUE) umumnya menargetkan faktor risiko biomekanik. Faktor risiko psikososial juga telah terbukti memainkan peran penting dalam perkembangan keparahan gejala WRUE dan kecacatan di masa depan. Penambahan komponen manajemen stres pada intervensi yang berfokus secara biomekanik dapat menghasilkan peningkatan yang lebih besar pada gejala WRUE dan keterbatasan fungsional daripada intervensi pada faktor risiko biomekanik saja. Tujuh puluh pekerja kantoran dengan gejala WRUE secara acak ditugaskan ke kelompok intervensi ergonomis (penilaian dan modifikasi tempat kerja dan latihan peregangan) atau

kelompok intervensi gabungan ergonomis dan stres kerja (intervensi ergonomis ditambah dua lokakarya 1 jam tentang identifikasi dan pengelolaan stres di tempat kerja.). Pengukuran dasar, tindak lanjut 3 dan 12 bulan dari risiko ergonomis yang diamati dan risiko ergonomis yang dilaporkan sendiri, stres kerja, nyeri, gejala, keterbatasan fungsional, dan kesehatan fisik dan mental secara umum diperoleh dari semua peserta. Sementara kedua kelompok mengalami penurunan rasa sakit, gejala, dan keterbatasan fungsional yang signifikan dari awal hingga tiga bulan dengan peningkatan berlanjut hingga 12 bulan setelah awal, tidak ada perbedaan signifikan antara kelompok yang diamati untuk ukuran hasil apa pun. Temuan menunjukkan bahwa komponen manajemen stres kerja dua sesi tambahan tidak secara signifikan meningkatkan perbaikan jangka pendek atau jangka panjang yang dibawa oleh intervensi ergonomis saja.

Kata Kunci: Intervensi ergonomis; Manajemen stres; Gejala ekstremitas atas; Fungsi

PENDAHULUAN

Gejala ekstremitas atas terkait pekerjaan (WRUE) dapat berupa nyeri, nyeri tekan, bengkak, mati rasa, dan hilangnya fungsi pada jari, tangan, lengan bawah, bahu, punggung atas, dan leher. Etiologi yang tepat dari gejala/gangguan ini saat ini tidak jelas, namun penelitian menunjukkan bahwa masalah ini multifaktorial dalam perkembangannya dan oleh karena itu cenderung rumit dalam hal pencegahan dan pengobatan. (Tinline and Cooper 2019) meninjau literatur tentang desain, pelaksanaan dan evaluasi pekerjaan intervensi pencegahan cedera. Mereka menemukan bahwa meskipun uji coba terkontrol secara acak telah menjadi standar pembuktian dalam studi intervensi medis dan perilaku selama setengah abad terakhir, sangat sedikit yang benar benar dilakukan di bidang pencegahan cedera akibat kerja.

Dalam diskusi mereka tentang masalah metodologi yang paling penting, mereka mengakui bahwa sebagian besar perusahaan tidak akan diam sambil menunggu intervensi eksperimental untuk bekerja. Mereka menyarankan bahwa ketika perusahaan mengambil pendekatan proaktif untuk mengurangi kecelakaan kerja, percobaan acak mungkin merupakan cara terkuat untuk benar-benar mengevaluasi efektivitas intervensi tertentu. Efek yang dapat diamati harus mampu "naik di atas kebisingan" yang diciptakan oleh semua upaya lain yang dapat mempengaruhi masalah cedera. (G et al. 2014)

Dalam diskusi mereka tentang studi kuasi-eksperimental, penulis yang sama membahas kesulitan pengukuran, khususnya dalam pencegahan gangguan muskuloskeletal yang mengancam validitas penelitian intervensi. Misalnya, periode laten yang panjang dari banyak gangguan muskuloskeletal akibat kerja dapat berarti bahwa intervensi mungkin perlu dilakukan selama bertahun-tahun untuk menunjukkan dampaknya. Tantangan lainnya adalah kepatuhan pekerja terhadap rekomendasi.

Telah diketahui dalam literatur bahwa perubahan pengetahuan dan keterampilan tidak serta merta mengubah perilaku. Selain itu, (Rojas, Gonzalez, and Fu

2023) menekankan pentingnya mendefinisikan variabel hasil yang tepat di bidang gangguan muskuloskeletal yang dapat diandalkan dan valid. Investigasi etiologi gejala WRUE telah mengidentifikasi tiga kategori faktor risiko untuk masalah ini: paparan biomekanik, stres psikososial, dan faktor risiko individu. Paparan biomekanik meliputi faktor-faktor seperti tempat kerja yang dirancang dengan buruk dan paparan biomekanik seperti gerakan berulang, gaya tinggi, dan penyimpangan dari posisi tubuh netral.

Stresor psikososial di tempat kerja meliputi faktor-faktor seperti stres kerja yang dirasakan tinggi, dukungan sosial yang dirasakan rendah, kontrol pekerjaan yang dirasakan rendah, dan tekanan waktu. Faktor individu meliputi jenis kelamin (perempuan), usia, reaksi stres negative terutama reaksi lambung, dan waktu senggang yang tidak memuaskan dan/atau beban kerja rumah tangga tambahan. Sebagian besar penelitian intervensi tentang gejala dan gangguan WRUE berfokus pada modifikasi satu atau beberapa kategori faktor risiko ini, dengan sebagian besar penelitian memodifikasi paparan biomekanik atau stres psikososial di tempat kerja. (Valizadeh et al. 2023) meneliti intervensi untuk pencegahan primer gangguan ekstremitas atas terkait pekerjaan. sistematis ini tinjauan mencakup 24 studi total dengan pekerja tanpa gejala yang melibatkan kontrol teknik (yaitu, desain ulang keyboard/ mouse), kontrol administratif (yaitu, mengenakan bidai, pelatihan, olahraga), atau "beberapa komponen" (yaitu, desain ulang, pelatihan)., dan rotasi tugas, dll.) intervensi untuk menentukan, jika ada, intervensi mana yang paling efektif.

Bukti yang paling menjanjikan adalah bahwa intervensi multi-komponen dalam tinjauan berkorelasi dengan penurunan kejadian gangguan WRUE, termasuk carpal tunnel syndrome, tendonitis, epicondylitis, dan kondisi lainnya. Para penulis menyimpulkan bahwa intervensi berbagai komponen ini "mungkin mewakili peluang terbaik untuk mengurangi risiko" (Johansson et al. 2022) dalam pencegahan primer (pekerja tanpa gejala) dan mungkin sama atau lebih relevan untuk pencegahan sekunder (pekerja bergejala) upaya pekerja kantor.

(Mittal et al. 2022) melakukan tinjauan evaluasi dan pengelolaan sejumlah gangguan WRUE kronis. Secara umum, penulis ini merekomendasikan pengobatan "konservatif" untuk gangguan ini, terutama pada tahap gejala awal, menggunakan evaluasi tempat kerja untuk faktor risiko diikuti dengan modifikasi dan istirahat untuk mengurangi posisi dan/ atau gerakan yang memicu atau memperburuk.

Literatur dan lingkungan kerja yang diterapkan menunjukkan bahwa pendekatan yang paling umum untuk pencegahan sekunder gejala dan gangguan WRUE di tempat kerja melibatkan intervensi ergonomis yang memodifikasi paparan tempat kerja seseorang terhadap faktor risiko biomekanik untuk gejala/gangguan ini. Menurut Piligan dan rekan (2000), tujuan dari intervensi jenis ini adalah untuk (1) mengurangi posisi canggung, (2) meminimalkan kebutuhan untuk menggunakan kekuatan berlebih, (3)

mengurangi gerakan yang sangat berulang, (4) mengurangi periode waktu yang dihabiskan dalam satu posisi, dan (5) memastikan periode istirahat/pemulihan. Studi juga meneliti dampak stres kerja pada gejala WRUE dan mengembangkan intervensi pencegahan sekunder untuk menargetkan faktor risiko psikososial ini.

(Lone et al. 2023) melakukan tinjauan sistematis intervensi untuk gangguan WRUE yang mencakup pengurangan stres kerja. Tinjauan ini diperluas pada tinjauan yang ada yang meneliti intervensi manajemen stres yang dirancang untuk mengurangi stres di tempat kerja secara umum untuk menerapkan temuan intervensi gangguan WRUE dan hasil gejala. Temuan dari tinjauan ini menyarankan bahwa sementara intervensi hingga saat ini diarahkan pada perubahan tingkat tempat kerja memiliki efek minimal pada tingkat stres dan hasil gangguan WRUE, ada beberapa bukti yang menunjukkan bahwa intervensi manajemen stres yang berfokus pada individu memang meningkatkan stres yang dilaporkan sendiri dan ekstremitas atas. gejala, terutama bila dikombinasikan dengan elemen lain, seperti pelatihan dan intervensi ergonomis.

Ada relatif sedikit penelitian yang telah meneliti efek manajemen stres kerja yang berfokus pada individu dan intervensi ergonomis pada gejala dan gangguan WRUE. Protokol pelatihan manajemen stres kerja eksperimental dikembangkan dari teori psikososial saat ini yang menetapkan bahwa penyebab stres di tempat kerja berkontribusi terhadap gejala WRUE dengan memengaruhi beban biomekanik, ketegangan otot dan respons stres lainnya, serta persepsi gejala. Dalam penelitian ini, pembelajaran orang dewasa dan teknik perilaku kognitif digunakan untuk meningkatkan pemahaman pekerja tentang gejala WRUE dan manajemen gejala, relaksasi, komunikasi, dan pemecahan masalah terkait stres di tempat kerja.

Dihipotesiskan bahwa, dibandingkan dengan pekerja yang menerima evaluasi ergonomis dan modifikasi yang disesuaikan dari stasiun kerja yang ada, pekerja simptomatik yang menerima intervensi ergonomis dan manajemen stres kerja akan mengalami peningkatan yang lebih besar dalam diperkenalkan dengan konsep bahwa lingkungan tempat kerja (faktor ergonomis dan stres kerja) dapat berperan dalam perjalanan gejala dan gangguan ekstremitas atas.

Kriteria inklusi penelitian adalah: (1) bekerja di Bank Dunia, Washington, DC, (2) bekerja dengan komputer minimal 3-4 jam per hari, (3) bekerja setidaknya 32 jam per minggu, (4) pernah mengalami gejala (nyeri, sakit, kaku, terbakar, kesemutan, dan/atau mati rasa) di jari, tangan, pergelangan tangan, lengan bawah, siku, bahu, dan/atau leher dalam 12 bulan terakhir, tetapi tidak didiagnosis dengan penyakit terkait pekerjaan gangguan ekstremitas, (5) gejala ini tidak dapat dikaitkan dengan kecelakaan dan/atau cedera, dan (6) tidak adanya kehamilan saat ini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) (Latifah, 2020). Dengan bantuan metode SLR, dimungkinkan untuk melakukan tinjauan sistematis dan identifikasi jurnal, dengan setiap langkah proses yang melibatkan penerapan seperangkat aturan tertentu yang telah ditentukan. Selain itu, metode SLR memiliki kemampuan untuk membedakan antara subjektif dan objektif, dengan harapan hasil yang terakhir akan digunakan untuk memperluas literatur tentang penggunaan metode SLR di jurnal internasional. Pertanyaan yang digunakan pada penelitian ini dibuat oleh kebutuhan dari topik yang dipilih. Pertanyaan penelitian yang akan digunakan antara lain mengenai apa saja system manajemen stress kerja .

Uji coba terkontrol secara acak dari dua jenis pelatihan pekerja intervensi (biofeedback dan kognitif-perilaku, strategi pendidikan) untuk mencegah ketegangan otot yang tidak perlu dan gejala WRUE. Sementara kelompok kontrol, yang menerima program pelatihan ergonomi dasar perusahaan, memburuk selama uji coba 32 minggu, kedua kelompok eksperimen mengalami peningkatan sedang dalam keparahan gejala setelah menyelesaikan intervensi pelatihan interaktif 6 jam. Perbedaan yang signifikan di antara kelompok dari awal sampai pasca perawatan pada 6 minggu sebagian besar disebabkan oleh peningkatan gejala kelompok kontrol dan sedikit penurunan keparahan gejala kelompok pendidikan. Keparahannya gejala untuk kedua kelompok diperburuk dengan tindak lanjut 32 minggu; kelompok biofeedback memburuk ke tingkat kontrol

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengatasi keterbatasan ini dalam literatur dengan merancang studi tempat kerja secara acak yang menargetkan ukuran hasil tertentu termasuk nyeri ekstremitas atas, gejala, keterbatasan fungsional, stres kerja, dan paparan risiko ergonomis pada pekerja kantor.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa WRUE pekerja simtomatik yang menerima baik ergonomic intervensi atau intervensi modifikasi workstation ditambah komponen manajemen stres kerja dua pertemuan tambahan mengalami jangka panjang yang serupa perbaikan (pada 3 dan 12 bulan) di ekstremitas atas nyeri dan keterbatasan fungsional. Perbaikan di melaporkan kesehatan fisik generik untuk kedua kelompok tidak bertahan lebih dari tiga bulan. Karena arus penekanan dalam literatur tentang pentingnya faktor psikososial dalam perkembangan WRUE keparahan gejala dan gangguan, seperti yang diharapkan bahwa dengan menangani pekerjaan ergonomis dan psikososial faktor risiko stres, hasil klinis akan ditingkatkan atas intervensi ergonomis tradisional yang berfokus pada mengadaptasi tugas kerja dan stasiun kerja ke individu. Hipotesis ini tidak didukung dalam studi saat ini. Hasil klinis positif diamati pada kedua kelompok intervensi

terlepas dari tambahan manajemen stres kerja psikososial dua sesi antar komponen ventilasi.

Investigasi ini dirancang sebagai uji coba pencegahan sekunder secara acak untuk memeriksa perawatan. melaporkan kesehatan fisik generik untuk kedua kelompok pada kedua kelompok intervensi terlepas dari tambahan kedua kelompok. Skor pada tiga bulan tidak berbeda dari efektivitas komponen manajemen stres kerja yang berfokus pada individu pada ukuran hasil klinis tertentu seperti nyeri yang dilaporkan sendiri, keterbatasan fungsional, fisik dan kesehatan mental, stres kerja, dan laporan diri dan faktor risiko ergonomis yang dapat diamati. Intervensi itu dirancang untuk dan dilakukan dalam suasana yang sangat kompetitif tempat kerja. Semua peserta studi menerima kunjungan tempat kerja dan konsultasi dari perawat kesehatan kerja (dengan pengalaman luas dalam memberikan bantuan biomekanik kepada karyawan) dan mantan insinyur rehabilitasi (dengan DSc dalam pencegahan dan pengendalian cedera dan pengalaman bertahun-tahun dalam penilaian dan intervensi ergonomis)

Profesional kesehatan kerja ini mencatat tingkat risiko ergonomis yang ada di stasiun kerja menggunakan daftar pemeriksaan berdasarkan "Formulir Analisis Tempat Kerja Ergonomis" Departemen Tenaga Kerja dan Industri Negara Bagian Washington (1997) yang telah dimodifikasi oleh penulis sehingga total potensi riskcore dapat dihitung. Selain itu, kata-kata dari item tertentu telah dimodifikasi untuk meningkatkan reliabilitas antar-penilai daftar pemeriksaan. Daftar pemeriksaan ini awalnya dirancang untuk kualitatif di tempat penilaian yang diamati dari paparan stasiun kerja individu dan berfokus pada beberapa komponen stasiun kerja yang mungkin terkait dengan faktor risiko ergonomis

Selain penilaian workstation untuk semua peserta, ahli ergonomi membuat penyesuaian pada workstation sedapat mungkin untuk mengurangi risiko biomekanik dan menginstruksikan individu tentang bagaimana lingkungan dan perilaku tugas tertentu dapat dimodifikasi untuk mencegah risiko ergonomis. Penting untuk ditekankan bahwa fokus intervensi pencegahan adalah memodifikasi workstation yang ada, daripada menyediakan furnitur atau peralatan baru. Semua peserta juga diinstruksikan dalam latihan peregangan yang sesuai untuk digunakan di workstation untuk mengurangi kelelahan. Semua pekerja diberi akses ke situs web informasi ergonomi (ErgoClinic) di Bank Dunia untuk informasi tambahan tentang perbaikan dan peregangan workstation. Penilaian workstation menggunakan daftar pemeriksaan ergonomis diselesaikan lagi untuk semua peserta pada periode tindak lanjut 3 dan 12 bulan.

Perawat kesehatan kerja dan penilai ergonomis tidak mengetahui tugas kelompok peserta di semua periode penilaian. Ini dimungkinkan karena semua peserta menerima intervensi ergonomis. Para peserta yang ditugaskan ke kelompok intervensi "Ergo-only" hanya menerima modifikasi ergonomis, sedangkan para pekerja yang ditugaskan ke

"Ergo-stres" menerima modifikasi ergonomis dan intervensi manajemen stres kerja tambahan seperti yang dijelaskan di bawah ini.

Selain intervensi ergonomis yang diberikan kepada semua peserta, pekerja bergejala yang ditugaskan ke kelompok intervensi "Ergo-stres" menerima pendidikan dan pelatihan manajemen stres kerja selama dua pertemuan 70 menit yang diadakan selama minggu pertama dan ketiga dari intervensi. Pertemuan pertama difokuskan pada penjelasan bagaimana stres kerja dapat mempengaruhi gejala WRUE, pendidikan, dan latihan praktek tentang manajemen stres psikososial. Peserta terlibat dalam identifikasi interaktif sumber stres kerja, tanda-tanda stresor organisasi, dan gejala stres kerja, termasuk identifikasi area masalah di ekstremitas atas dan tubuh secara keseluruhan menggunakan peta tubuh pribadi. Peserta juga diinstruksikan untuk menyimpan "buku harian stres" selama dua minggu di mana mereka menggambarkan situasi atau peristiwa stres di tempat kerja dan mencatat setiap pemikiran, perilaku, dan/ atau perubahan biologis yang terjadi sebagai respons terhadap stres.

Semua anggota kelompok "Ergo-stres" diberikan CD respons relaksasi yang diproduksi khusus untuk penelitian, yang memberikan latihan terpandu dalam relaksasi otot progresif, pernapasan diafragma, dan gambaran relaksasi. Teknik relaksasi seperti itu umum dalam pendekatan manajemen stres dan telah terbukti bermanfaat dalam pengobatan gangguan ekstremitas atas kronis. Peserta disuruh mendengarkan dan mempraktekkan instruksi CD sebagai pekerjaan rumah dan diberikan dua buku kerja berjudul, "Ergo Stress Management for Your Health: Managing Job Stress and Reducing Ergonomic Risks" dan "Building Skills untuk Manajemen Stres" untuk penggunaannya dalam kelompok dan sebagai referensi pribadi.

Semua peserta menilai tingkat nyeri mereka dalam seminggu terakhir dengan menggunakan skala nyeri analog visual satu item (VAS Pain), yang berkisar dari nol hingga sepuluh (masing-masing tanpa nyeri hingga nyeri parah). Gejala dilaporkan melalui subskala keparahan gejala dari Disability Arm Shoulder Hand Outcome Measure (DASH) dengan skor mulai dari 0 hingga 75 ekstremitas atas (UEFS) dimasukkan untuk menilai persepsi pekerja tentang sejauh mana gejala mereka memengaruhi fungsi keseluruhan mereka pada aktivitas sehari-hari.

Gangguan fungsional ekstremitas atas juga dinilai menggunakan gangguan fungsi fisik, gangguan aktivitas sosial, gangguan pekerjaan dan aktivitas sehari-hari, dan subskala gangguan tidur dari survei DASH. Skor dari empat subskala ini dijumlahkan untuk menghitung indeks gangguan fungsional total dari survei DASH (kisaran = 0–223).

Stres kerja dinilai menggunakan subskala stres kerja dari stres kehidupan dan inventaris sumber daya sosial (LSRES), yang dirancang sebagai indeks stres yang dirasakan di tempat kerja (Moos dan Moos, 1994). LSRES mengukur pemicu stres seperti tingkat konflik terkait pekerjaan dan kecepatan kerja, tetapi tidak menilai konsekuensi

paparan terhadap stres (yaitu suasana hati, gejala fisik, dll.). Ukuran tersebut ditemukan memiliki sifat psikometrik yang memadai.

KESIMPULAN

Tidak adanya perbedaan antara mereka yang menyelesaikan studi dan mereka yang tidak menyelesaikan studi dalam hal ukuran sosio-demografis dan hasil menunjukkan bahwa kelompok yang tetap dalam penelitian ini mirip dengan kelompok awal yang memenuhi kriteria untuk penelitian ini. Namun, komitmen kerja yang tinggi, rapat dengan pemberitahuan singkat, dan sering bepergian tampaknya memengaruhi tingkat kepatuhan dan putus sekolah dalam penelitian ini. Memang, komitmen terhadap misi lembaga sangat tinggi di kalangan staf, menghadirkan tantangan untuk menjaga keseimbangan yang sehat antara pekerjaan dan kehidupan pribadi. Hal ini dapat menyebabkan prioritas yang kuat dari tugas kerja, jam kerja yang panjang dan tenggat waktu yang ketat. Stresor institusional seperti itu tidak akan dikurangi hanya dengan menerapkan hanya strategi yang diajarkan dalam intervensi manajemen stres kerja dua pertemuan dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ġ, Mihai Ani et al. 2014. "Differences in Perception of Work Related Stressor , Physical and Mental Health between a Beauty Company and a Design , Consultancy and Management in Transport Infrastructure Company." 128(1956): 223–27.
- Johansson, Maude et al. 2022. "Feasibility and Preliminary Evaluation of Internet-Based Compassion and Cognitive – Behavioral Stress-Management Courses for Health Care Professionals : A Randomized Controlled Pilot Trial." 30(May).
- Lone, Rafiq et al. 2023. "Plant Stress Role of Growth Elicitors and Microbes in Stress Management and Sustainable Production of Sorghum." 9(May).
- Mittal, Shivani, Sumedha Mahendra, Viraj Sanap, and Prathamesh Churi. 2022. "International Journal of Information Management Data Insights How Can Machine Learning Be Used in Stress Management: A Systematic Literature Review of Applications in Workplaces and Education." 2(May).
- Rojas, Rodrigo, Dennis Gonzalez, and Guobin Fu. 2023. "Journal of Hydrology : Regional Studies Resilience , Stress and Sustainability of Alluvial Aquifers in the Murray-Darling Basin , Australia : Opportunities for Groundwater Management." 47(May).
- Tinline, Gordon, and Cary Cooper. 2019. "ScienceDirect Work-Related Stress: The Solution Is Management Not Mindfulness." *Organizational Dynamics* 48(3): 93–97. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2019.03.004>.
- Valizadeh, Leila et al. 2023. "Heliyon Stress Management Protocol for Nurses Working in the COVID-19 Wards." 9(August 2022).