

Penilaian dan Penerapan Ergonomi Terhadap Kesehatan Kerja Pada Karyawan

Nadila Chairani

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia; nadilachairani10@gmail.com

Reni Agustina Harahap

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia; firanatasya939@gmail.com

Shelly Safira Maulia Harahap

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia; mauliaharahap56@gmail.com

Thalita Zulaika

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia;

thalitazulaikha1502@gmail.com

Riantania Sinaga

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia; riantaniasinaga@gmail.com

Yasmine Anta Syahri

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia;

yasmineantasyahri@gmail.com

Dea Purnama Sari

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia; deapurnamasari380@gmail.com

Erika Ayenti

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia; erikaeyenti@gmail.com

Baldatun Thoibah

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia; bthoibah@gmail.com

ABSTRACT

Ergonomics is concerned with human comfort at home, at work, and during leisure activities. It is widely believed that humans are at the heart of ergonomics. Human capacity, awareness, and limited abilities form the foundation of ergonomics. The purpose of this study was to determine how corporate ergonomics impact employee health. This study used a qualitative approach. Data were collected through in-depth interviews. The data obtained were then analyzed narratively, referring to several related articles. The results indicate that the company has implemented ergonomics appropriately. The implementation of ergonomics in the office ensures that workers have the tools, resources, and environment they need to perform their work efficiently and comfortably. In this company, employees tend to use computers with desks that are appropriate for their posture and chairs that are comfortable for working. Furthermore, it was concluded that the company's ergonomic assessment has been conducted well and complies with office ergonomics regulations.

Keywords: ergonomics; occupational health; office; workers

ABSTRAK

Ergonomi berkaitan dengan kenyamanan manusia di rumah, di tempat kerja, dan saat beraktivitas di waktu senggang. Hingga kini diyakini bahwa manusia adalah inti dari ergonomi. Kapasitas manusia, kesadaran, dan kemampuan terbatas membentuk landasan ergonomi. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana ergonomi perusahaan terhadap kesehatan karyawan di perusahaan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam secara langsung. Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis secara naratif, dengan merujuk kepada beberapa artikel yang terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan ergonomi di perusahaan sudah dilakukan dengan semestinya. Penerapan ergonomi di kantor memastikan bahwa pekerja memiliki alat, sumber daya, dan lingkungan yang mereka perlukan untuk melaksanakan pekerjaan mereka secara efisien dan nyaman. Pada perusahaan ini, karyawan cenderung menggunakan komputer dengan meja yang digunakan sesuai dengan postur tubuh dan juga kursi yang digunakan nyaman dipakai saat bekerja. Selanjutnya disimpulkan bahwa penilaian ergonomi di perusahaan ini sudah dilakukan dengan baik dan sesuai dengan aturan ergonomi perkantoran.

Kata kunci: ergonomi; kesehatan kerja; perkantoran; pekerja

PENDAHULUAN

Ilmu tentang pekerjaan yang mengkaji individu yang melakukannya, bagaimana mereka melakukannya, alat dan perlengkapan yang mereka gunakan, lingkungan di mana mereka bekerja, dan unsur psikologis lingkungan kerja merupakan pengertian dari ergonomi. Selain optimalisasi dan efisiensi, ergonomi juga berkaitan dengan kenyamanan manusia di rumah, di tempat kerja, dan saat beraktivitas di waktu senggang. Diyakini bahwa manusia adalah inti dari ergonomi. Kapasitas manusia, kesadaran, dan kemampuan terbatas membentuk landasan ergonomi.⁽¹⁾

Setiap sektor industri kini sudah menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja. Namun, pemilik perusahaan sering mengabaikan masalah ini di sektor yang tidak terorganisir. Kurangnya kondisi kesehatan pekerja, lingkungan kerja, perilaku pekerja, kondisi peralatan, dan perlindungan diri yang tidak memadai dapat menyebabkan kecelakaan. Di perusahaan industri, keselamatan dan kesehatan kerja perlu menjadi prioritas.⁽²⁾

Hubungan yang dimiliki karyawan dengan peralatan kerjanya dan variabel-variabel yang mempengaruhinya diatur oleh ergonomi. Produktivitas kerja suatu organisasi dipengaruhi oleh ergonomi. Ruang kerja yang direncanakan secara ekonomis dapat memfasilitasi pekerjaan yang lebih produktif dan sukses. Untuk memastikan tingkat risiko ergonomis yang ada di lingkungan kerja kantor, diperlukan penilaian risiko ergonomis. Banyak instrumen atau teknologi evaluasi telah digunakan secara luas untuk mengukur bahaya ergonomis.⁽³⁾ Untuk mencapai produktivitas yang optimal, karyawan memerlukan lingkungan kerja yang aman, nyaman, dan

tenteram. Fitur perlindungan dan keamanan di tempat kerja merupakan salah satu elemen yang mempengaruhi produktivitas pekerja.⁽⁴⁾ Dalam mengurangi terjadinya risiko kecelakaan dan meningkatkan kenyamanan, produktivitas, dan efisiensi suatu pekerjaan memerlukan keselarasan antara lingkungan kerja, tugas yang terlibat, dan individu yang melakukannya. Ketentuan hukum mengenai kesehatan kerja tertuang dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan, Pasal 23 menegaskan bahwa kesehatan kerja meliputi pelayanan kesehatan kerja, pencegahan penyakit akibat kerja dan persyaratan kesehatan. Berdasarkan hal tersebut, sangat penting untuk menganalisis dan menangani risiko ergonomis yang dapat mengganggu kesehatan dan kenyamanan dengan harapan dapat mengurangi risiko tersebut.

PT. X menggunakan komputer dan telepon seluler secara terus-menerus yang bisa meningkatkan risiko ketegangan otot dan ketidaknyamanan serta mengencangkan otot pengguna. Pengguna yang sering melakukan gerakan statis mungkin mengalami rasa lelah dan nyeri serta penurunan sirkulasi darah, sehingga nutrisi tidak dapat mencapai otot. Selain rasa tidak nyaman di pinggang, gejalanya mungkin berupa kelelahan dan nyeri pada ekstremitas atas, termasuk leher, bahu, lengan, pergelangan tangan, punggung tangan, dan jari. Ketegangan pada otot leher dapat terjadi akibat posisi leher yang fleksi, sehingga meningkatkan terjadinya regangan pada tulang belakang leher. Mengabaikan keluhan nyeri leher dapat memberikan dampak negatif bagi karyawan, seperti meningkatnya biaya pengobatan dan kehilangan hari kerja karena sakit, serta peningkatan pengeluaran untuk tunjangan yang harus dibayar oleh pemberi kerja.

Data penelitian diperoleh dari 5 orang karyawan yang bekerja di PT. X pada bulan Oktober 2024. Dari hasil wawancara kepada 5 karyawan didapatkan penerapan ergonomi sudah dilakukan dengan tepat selama karyawan melakukan pekerjaannya. Berdasarkan uraian masalah di atas, maka diperlukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui penerapan ergonomi perusahaan terhadap kesehatan karyawan di PT. X.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan pendekatan kualitatif di PT. X, pada tahun 2024. Informan yang terlibat adalah Kasubag Sistem dan IT, Staff Analyst Application SCM, Supervisor Tank Farm, Divisi *Corporate Secretariat* Admin, dan Admin Network dan Data Center. Karyawan yang diwawancarai ini untuk memastikan langkah-langkah yang diambil dalam menerapkan program untuk mengelola faktor risiko ergonomi terkait penggunaan komputer yang dipakai dalam aktivitas bekerja. Penelitian ini dilaksanakan dengan mematuhi semua prinsip etika penelitian kesehatan, yang salah satunya adalah melalui *informed consent*, di samping berbagai ketentuan etik lainnya.

Data dikumpulkan dengan wawancara mendalam dan ekstensif yang dilakukan secara langsung dengan informan. Selanjutnya dilakukan analisis data secara naratif, dengan merujuk kepada hasil penelitian-penelitian terdahulu yang membahas tentang ergonomi perkantoran.

HASIL

Selama proses kerja, karyawan mengeluarkan sejumlah besar energi untuk menyelesaikan tugas dengan tujuan mencapai hasil yang maksimal. Pekerja terkadang menghadapi hambatan internal dan eksternal saat melakukan pekerjaannya. Faktor internal berasal dari karyawan itu sendiri, sedangkan faktor eksternal diperoleh dari lingkungan kerja. Salah satu elemen internal yang penting dalam ergonomi yang mempelajari interaksi antara manusia, peralatan, dan tempat kerja adalah postur pekerja.⁽⁵⁾ Karakteristik faktor risiko penggunaan komputer diidentifikasi, faktor risiko ergonomis kantor, gagasan strategi pengendalian faktor risiko ergonomis dikembangkan, dan analisis pengendalian faktor risiko ergonomis penggunaan komputer. Dalam wawancara dengan Divisi Farm Admin dinyatakan bahwa:

“jumlah penekanan tombol yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas adalah faktor pertama dalam keramnya otot tangan. Dibandingkan dengan mesin tik tradisional, komputer memiliki kecepatan penekanan tombol yang jauh lebih tinggi. Ketika kecepatan menekan tombol meningkat, hal ini memberikan tekanan lebih besar pada jari, tangan, pergelangan tangan, lengan, dan bahu. Faktor kedua adalah ketegangan tambahan yang ditimbulkan oleh postur tubuh seseorang pada otot-otot posturalnya. Saat menggunakan komputer, orang sering kali menyesuaikan postur tubuhnya agar fokus pada layar. Akibatnya, ada risiko kelebihan beban otot di lengan, bahu, leher, dan punggung”.

Salah satu karyawan staff *Analyst Application SCM* mengatakan bahwa:

“peralatan kerja yg Ergonomis, meja yg dapat diubah ketinggian nya, ruangan yang kami gunakan selama bekerja juga bersih, hanya saja kursinya tidak ada pegangan untuk lengan dan tidak bisa diatur ketinggiannya”.

Menurutnya, dalam bekerja semua peralatan yang dipakai sudah sesuai dan nyaman hanya saja ada kendala yang dilalui seperti kursi yg tidak dapat diatur sehingga mengalami rasa tidak nyaman di leher, punggung atau bahu saat bekerja. Tangan yang tak bergerak dalam jangka panjang, juga yang membebani bahu, lengan, dan pergelangan tangan dapat menyebabkan peradangan pada otot, saraf, atau keduanya.

Tujuan dari ergonomi adalah memaksimalkan produktivitas dan efisiensi dengan mengoptimalkan penggunaan manusia untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih nyaman. Ini adalah ilmu tentang manusia dan penerapannya untuk menyeimbangkan kebutuhan manusia dan lingkungan. Supervisor perusahaan juga mengatakan:

“ruangan disini dengan jumlah pekerja yang sesuai, ruangan yang digunakan sangat bersih, posisi kursi dan meja disesuaikan dengan kebutuhan, serta posisi laptop disesuaikan dengan kebutuhan karyawan”.

Berdasarkan dengan hasil wawancara kepada Divisi Farm Admin, menurutnya saat menggunakan komputer dalam bekerja, karyawan di PT.X sudah menyesuaikan postur duduk sehingga saat bekerja tidak merasa kesulitan terutama dalam hal pergerakan otot-otot di dalam tubuh. Penelitian Mardiyanti melaporkan bahwa tempat kerja diduga memiliki peran penting dalam berkembangnya masalah terkait kesehatan otot dan penglihatan. Secara khusus, ketinggian permukaan kerja mempengaruhi sudut pergelangan tangan dan leher serta tinggi lengan, pergelangan tangan, dan tangan. Akibatnya, ketegangan pada otot bisa berubah. Selain itu, terdapat

dugaan bahwa tinggi kursi dan penyangga punggung juga mungkin berperan dalam nyeri dan nyeri yang dialami pengguna komputer pada otot mereka.

Kelelahan otot leher yang disebabkan oleh posisi otot leher yang tidak nyaman dalam jangka waktu lama merupakan salah satu gangguan *muskuloskeletal* yang berhubungan dengan penggunaan komputer dan ponsel pintar. Selain itu, posisi otaknya tidak nyaman. Kelelahan adalah masalah lain yang mungkin disebabkan oleh leher. Kelelahan mempunyai akibat yang merugikan bagi tubuh, antara lain penurunan proses fisiologis, gangguan pada sistem saraf otonom, serta berdampak pada sistem muskuloskeletal dan penglihatan yang dapat mengakibatkan sakit kepala dan stres. Ketidaknyamanan dan kekakuan pada otot leher yang sangat tidak enak mempengaruhi kemampuan karyawan untuk melaksanakan secara konsisten dan produktif.

Penggunaan komputer yang berlebihan di tempat kerja dapat menyebabkan pekerja berisiko mengalami kelelahan yang berlebihan jika mereka sering menggunakannya dan tidak terlalu memikirkan ergonomi di tempat kerja. Keluhan pekerja kantoran dapat ditangani dengan melakukan pengukuran dan mengamati bagaimana karyawan memanfaatkan komputer dalam bekerja.⁽⁶⁾ Penggunaan komputer dapat menimbulkan sejumlah dampak negatif terhadap kesehatan seseorang, terutama jika seseorang bekerja pada posisi yang tidak sesuai dan dalam jangka waktu yang lama. Pengguna menghadapi bahaya akibat meningkatnya frekuensi penggunaan komputer tanpa mempertimbangkan ergonomi dalam bekerja. Terlalu banyak menggunakan komputer mungkin berdampak negatif pada kesehatan seseorang. Selain karena seringnya mengabaikan postur tubuh, melakukan pekerjaan dalam posisi statis menyebabkan otot berkontraksi tanpa henti.⁽⁷⁾

Karyawan yang menggunakan komputer untuk bekerja lebih cenderung menghabiskan waktu lama untuk duduk. Persyaratan karyawan terhadap ruang kerja mereka, khususnya untuk barang-barang keperluan sehari-hari seperti meja, kursi, dan komputer, berdampak pada hal ini. Dari mereka yang menggunakan komputer di tempat kerja, 85% menggunakannya setiap hari, 10% menggunakannya kadang-kadang sepanjang minggu, dan 5% sisanya menggunakannya sesekali sepanjang bulan.⁽⁸⁾ Dengan mencegah dan mengobati penyakit atau masalah kesehatan yang disebabkan oleh pekerjaan dan tempat kerja, kesehatan kerja berupaya untuk menjamin bahwa pekerja mencapai tingkat kesejahteraan fisik, spiritual, dan sosial terbaik. Kesehatan karyawan akan meningkat dalam lingkungan kerja yang positif. Meskipun tempat kerja dapat dianggap sebagai tempat yang aman untuk bekerja, namun terdapat risiko kesehatan yang signifikan di sana.

PEMBAHASAN

PT. X telah mempunyai kebijakan untuk mengatur faktor risiko ergonomis terkait penggunaan komputer, dan karena kebijakan tersebut mengacu pada peraturan yang relevan, maka perusahaan tersebut mempunyai kewenangan hukum untuk melaksanakan program tersebut. Oleh karena itu, peneliti memasukkan rancangan kebijakan untuk mengurangi faktor risiko ergonomis saat menggunakan komputer. Untuk mencegah dampak negatif terhadap karyawan yang menggunakan komputer dan memberikan manfaat bagi organisasi, perusahaan harus mengembangkan aturan yang dapat diterima dan diterapkan untuk membatasi faktor risiko ergonomis penggunaan komputer dengan mengacu pada undang-undang pemerintah saat ini.

Jika pertimbangan ergonomis tidak diperhitungkan di tempat kerja, individu yang menggunakan komputer sering menghadapi bahaya cedera. Di perkantoran, ergonomi semakin banyak digunakan untuk mengurangi risiko yang terkait dengan penggunaan komputer. Sumber utama risiko di tempat kerja adalah postur tubuh yang buruk, gerakan berulang, dan lamanya waktu di satu tempat. Ergonomi kantor memastikan bahwa pekerja memiliki alat, sumber daya, dan lingkungan yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan mereka secara efisien dan nyaman. Ergonomi kantor menawarkan solusi untuk menciptakan lingkungan kerja yang mendukung kinerja karyawan dalam organisasi melalui ujian ilmu administrasi.⁽⁹⁾

Kinerja pekerja dipengaruhi oleh peralatan yang desainnya tidak ergonomis. Pergelangan tangan, lengan atas, dan lengan bawah merupakan bagian tubuh yang paling penting untuk bergerak secara ergonomis saat bekerja, terutama saat menggunakan komputer. Sebab, ketinggian meja kerja harus disesuaikan dengan tinggi siku tempat duduk. Hal ini terlihat dari pengamatan petugas yang mengangkat lengan atasnya sedikit lebih tinggi untuk meraih *mouse* di mejanya dan mengetik di *keyboard*. Saat mengetik di *keyboard* dan menggunakan *mouse*, posisi kerja ini kurang ergonomis karena mengharuskan lengan atas dan bawah menjauhi badan (*abduksi*) agar bisa menjangkau *keyboard* dan *mouse*. Hal ini menyebabkan pergelangan tangan menekuk ke samping. Cedera dapat terjadi akibat penggunaan *keyboard* dan *mouse* dengan cara yang memerlukan tekanan pada pergelangan tangan, posisi lengan dan pergelangan tangan yang tidak nyaman secara terus-menerus, serta gerakan jari, tangan, dan pergelangan tangan yang berulang. Pengguna yang menggunakan permukaan kerja yang tinggi harus meninggikan lengan dan bahu mereka, yang dapat melelahkan dan tidak nyaman. Tekanan dari lengan atas dan bawah yang terangkat pada pergelangan tangan meningkatkan kekuatan kontraksi otot.

Sudut yang dihasilkan pada siku akibat gerakan lengan atas dan bawah dipengaruhi oleh ketinggian meja kerja yang dihubungkan dengan ketinggian posisi *keyboard* dan *mouse*. Sangat penting untuk menjaga sudut siku karena variasi sudut siku, yang menunjukkan variasi tinggi pergelangan tangan, mungkin berdampak pada sudut ekstensi pergelangan tangan. Ada korelasi antara frekuensi lebih besarnya masalah tangan dan lengan dengan ekstensi pergelangan tangan. Mengubah posisi pergelangan tangan atau menurunkan siku untuk meningkatkan sudut siku akan menyebabkan lengan bawah bergeser sejajar, sehingga menyebabkan penurunan ekstensi pergelangan tangan saat mengetik. Di sisi lain, ekstensi pergelangan tangan yang lebih besar akan diperoleh dengan menurunkan pergelangan tangan atau mengangkat siku.

Sandaran tangan kursi memainkan fungsi yang sangat penting. Pengamatan menunjukkan bahwa *mouse* dan *keyboard* diposisikan pada ketinggian yang berbeda-beda. Meskipun jangkauan tambahan yang diperlukan untuk menggunakan *mouse* dikaitkan dengan aktivitas otot yang lebih tinggi, *mouse* harus diposisikan pada ketinggian yang sama dengan *keyboard* untuk menjaga postur bahu yang rileks. Alasan lain mengapa pekerja tidak memiliki postur kerja yang terbaik adalah kursi tidak memiliki sandaran tangan untuk menopang lengan dan siku. Kursi dengan sandaran tangan dikatakan dapat meningkatkan kenyamanan pengguna dan mengurangi

ketegangan statistik pada otot lengan dan bahu saat menggunakan *mouse*. Karena mejanya terlalu tinggi, kurangnya penyangga lengan pada kursi membuat siku terlalu tegang. Secara umum, cadangan lengan yang dirancang dengan baik dapat mengurangi ketegangan otot pada bahu, lengan, dan leher.

Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja mengatur hal-hal sebagai berikut: (1) cara kerja, posisi kerja, dan postur tubuh yang janggal saat melakukan pekerjaan merupakan contoh tempat yang berpotensi menimbulkan faktor risiko ergonomis dan harus diukur dan dikendalikan untuk faktor risiko ergonomis; (2) tata letak tempat kerja dan desain peralatan yang tidak proporsional dengan antropometri pekerja dan kemampuan angkat beban yang tinggi.⁽¹⁰⁾

Pengendalian risiko ergonomi kantor dapat dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut: (1) melalui pemberian instruksi; (2) menerapkan prosedur kerja yang sesuai dengan sistem kerja; (3) susunan desain pekerjaan; dan (4) pemeliharaan aparatur dan prasarana keteraturan dan kebersihan ruang kerja. Anggota staff administrasi juga memainkan peran penting di perusahaan atau kantor karena mereka memimpin organisasi dan sering berinteraksi dengan anggota staf lainnya. Akibatnya, mereka menghadapi stres yang signifikan di tempat kerja mereka. Postur kerja yang paling umum di tempat kerja adalah duduk di depan komputer. Pekerja kantoran juga sering mengambil posisi duduk tegak (statis), yang biasanya membungkuk dan setengah duduk. Dengan mempertahankan postur ini dalam jangka waktu yang lama, pekerja kantoran berisiko mengalami ketegangan otot punggung dan memberikan terlalu banyak tekanan pada tulang belakang, terutama tulang belakang.⁽¹¹⁾

Aktivitas utama pekerja kantoran adalah menghabiskan banyak waktu dengan duduk di depan komputer.⁽¹²⁾ Ketika karyawan menggunakan komputer lebih dari dua jam sehari tanpa istirahat, setidaknya dua kali seminggu, mereka mungkin mengalami gejala di leher, bahu, siku, lengan bawah, atau tangan. Sebaliknya, karyawan yang menggunakan komputer lebih dari dua jam sehari melakukannya tanpa istirahat dan dalam posisi duduk, dan melakukan tindakan berulang, seperti memiringkan kepala ke arah keyboard dan layar saat mengetik.⁽¹³⁾ Perusahaan mungkin menderita kerugian akibat tingginya tingkat pantangan, pengeluaran obat-obatan, biaya pemeliharaan, dan penurunan produksi, yang semuanya dapat merugikan reputasi perusahaan. Intervensi ergonomi kantor yang efektif dapat meningkatkan motivasi dan tekad karyawan sekaligus menurunkan stres dan kekurangan nyata di tempat kerja, yang semuanya akan meningkatkan produktivitas kerja. Hal ini menunjukkan bahwa ketika ergonomi tempat kerja dilakukan dengan benar, pekerja dapat menikmati lingkungan kerja yang produktif. Jam kerja yang diperpanjang dan situasi yang tidak ergonomis mungkin tidak sepenuhnya menghilangkan risiko masalah kesehatan.

Salah satu admin pada divisi corporate secretariat mengatakan bahwa selama 6 tahun bekerja, posisi kursi dan meja sudah sesuai dengan kebutuhan dan nyaman digunakan selama bekerja. Ruang yang digunakan juga sangat bersih dan rapi sehingga banyak karyawan yang betah bekerja. Penataan tampilan/desktop dan meja merupakan faktor penting dalam desain kantor karena karyawan menghabiskan waktu berjam-jam yang membosankan di meja mereka. Jika komputer diposisikan terlalu rendah, hal ini dapat menyebabkan pandangan ke bawah yang berkepanjangan (fleksibilitas serviks bagian bawah), yang memberikan tekanan berlebihan pada otot ekstensor leher, yang menopang kepala. Sementara itu, postur komputer yang terlalu tinggi akan menyebabkan leher memanjang ke depan dalam jangka waktu yang lama (ekstensi serviks bagian atas), sehingga akan memberikan tekanan yang lebih besar pada otot intrinsik leher.⁽¹⁴⁾ Mendapatkan lebih banyak pemahaman tentang faktor risiko ergonomis dapat menghemat biaya pengobatan, meningkatkan produktivitas, menurunkan tingkat ketidakhadiran, menurunkan biaya tenaga kerja yang terkait dengan tempat kerja, dan meningkatkan keuntungan finansial. Karena mengabaikan faktor risiko ergonomis dapat mengakibatkan kerusakan kumulatif, ketidakmampuan dini, dan kelelahan, maka penting untuk mempertimbangkan aspek-aspek ini. Pekerja kantoran sering kali mengalami masalah dengan peralatan komputer, desain kursi dan meja, jarak antara lapisan komputer dan pekerja, serta kurangnya penyangga kaki. Masalah-masalah ini terkait dengan desain tempat kerja.

Admin network dan data center mengatakan bahwa meja kerja dan lainnya seharusnya ditata lebih rapi untuk membuat kenyamanan selama bekerja, dan juga perlu ruangan khusus atau lemari untuk menyimpan barang-barang serta dokumen perusahaan. Faktor risiko ergonomis pada ruang penyimpanan berkas adalah ruangan yang cukup sempit karena dokumen perusahaan yang ada di rak tidak mencukupi sehingga disimpan dalam kotak kardus yang berada di lantai sehingga dapat menghalangi akses karyawan dalam menjalankan pekerjaannya, dan jarak antar rak yang sempit menyebabkan kesulitan dalam mengambil file pada tempatnya. yang sama. Hal ini ditegaskan oleh penelitian lain tentang perlunya penentuan jarak antara tempat meja bekerja dengan lokasi ruang penyimpanan dokumen atau berkas-berkas perusahaan. Ruang kerja dengan tata ruang yang mengedepankan kenyamanan dapat memudahkan pemanfaatan dan produktivitas karyawan. Ini dapat meningkatkan produktivitas dan memberikan kenyamanan pada tingkat fisik dan sosial. Kantor yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan output sekaligus meningkatkan kenyamanan psikologis dan fisik. Untuk mengembangkan keselarasan antara individu dan pekerjaannya dengan tujuan memperoleh produktivitas dan efisiensi terbaik, fasilitas pendukung harus dioptimalkan dan petugas harus ditempatkan di ruang yang nyaman.

Ergonomi diyakini dapat meningkatkan produktivitas, kenyamanan, dan kemudahan penggunaan dalam kehidupan sehari-hari tanpa mengorbankan kesehatan dan keselamatan pekerja. Karena tubuh manusia mungkin masih beradaptasi dengan ruang kerja yang dirancang dengan buruk, masalahnya mungkin bukan pada penerapan fitur ergonomis yang tepat yang secara langsung menyebabkan ketidaknyamanan.⁽¹⁵⁾ Sejak awal perencanaan, penerapan nilai-nilai ergonomis pada lingkungan kerja dapat menjadi pertimbangan. Misalnya saja, ergonomi dipilih dengan hati-hati, khususnya ketika digunakan, teknologi informasi dapat digunakan untuk menciptakan peralatan kerja yang ramah pengguna dan aman. Pertimbangan ergonomis yang kuat mendukung perlunya integrasi perangkat teknologi informasi.⁽¹⁶⁻¹⁹⁾ Argumen-argumen ini mencakup ergonomi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan, ruang kerja dan area pendukung, beban kerja di tempat kerja, dan banyak lagi. Kenyamanan dalam bekerja merupakan salah satu komponen penting dalam menunjang kualitas kinerja pegawai karena merupakan salah satu bahan evaluasi.^(20,21)

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa di PT. X, karyawan cenderung menggunakan komputer dengan meja yang digunakan sesuai dengan postur tubuh dan juga kursi yang digunakan nyaman dipakai saat bekerja, sehingga penilaian ergonomi di perusahaan ini sudah dilakukan dengan baik dan sesuai dengan aturan ergonomi perkantoran. Penilaian ergonomis di tempat kerja sangat penting karena dapat menurunkan risiko kecelakaan kerja dan mengurangi potensi masalah kesehatan bagi karyawan, yang pada akhirnya akan meningkatkan produktivitas dan penampilan kerja. Kurangnya ergonomi di tempat kerja dapat menimbulkan ketidaknyamanan yang dapat menimbulkan keluhan baik fisik maupun psikis dari pekerja.

DAFTAR PUSTAKA

1. Subakti FA, Subhan A. Analisis ergonomi stasion kerja menggunakan metode Quick Exposure Checklist pada PT. Sama-Altanmiah Engineering. *J Media Tek dan Sistem Industri*. 2021;5(1):55–62.
2. Agustina F, Ansori N, Lusitania H. Evaluasi implementasi SMK3 dan upaya perbaikan melalui penilaian ergonomi dan identifikasi perilaku tidak aman (studi kasus: PT. X). *Waluyo Jatmiko Proceeding*. 2022;15(1):153–8.
3. Pramono T, Sayuti AM, Gaffar MR, Puspitaningrum RA. Penilaian risiko ergonomi pada lingkungan kerja perkantoran menggunakan metode Rapid Office Strain Assessment (ROSA). *J Pendidikan Adm Perkantoran*. 2022;10(3):246–55.
4. Riyan M, Sukpto P, Yogasara T. Perbaikan sistem kerja untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) serta produktivitas melalui pendekatan ergonomi partisipatif (studi kasus di PT. Eka Karya Sinergi Bandung). *J Rekayasa Sistem Industri*. 2023;12(2):237–50.
5. Situmorang CK, Widjasena B, Wahyuni I. Hubungan antara durasi dan postur tubuh penggunaan komputer terhadap keluhan neck pain pada tenaga kependidikan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro. *J Kesehatan Masyarakat*. 2020;8(5):672–8.
6. Ratnaningtyas TO, Fadhilah H, Tsania SW. Hubungan karakteristik responden dan postur kerja menggunakan metode Rapid Office Strain Assessment (ROSA) dengan keluhan MSDs pada pegawai Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan. *Frame of Health J*. 2022;1(2):146–57.
7. Mardiyanti F. Pengukuran risiko kerja dan keluhan muskuloskeletal pada pekerja pengguna komputer. *J Innov Res Knowl*. 2021;1(3):333–46.
8. Djaali NA, Fajriah DS. Analisis faktor yang berhubungan dengan postur kerja karyawan di Kantor Pusat PT Jasa Marga (Persero) Tbk. *J Ilmiah Kesehatan*. 2020;12(2):159–68.
9. Suherman SF, Pramono TD. Analisis risiko ergonomi lingkungan kerja fisik pada karyawan kantor menggunakan metode Rapid Office Strain Assessment (ROSA). *Appl Bus Adm J*. 2023;2(3):58–68.
10. Pertama IGW, Rahim AF, Suparsa IM. Hubungan postur kerja terhadap keluhan Carpal Tunnel Syndrome pada pegawai administrasi di RSUD Bangli. *Adv Soc Humanit Res*. 2023;1(1):17–26.
11. Ekarini NLP, Susman YP, Suratun S, Yarden N, Manurung S, Wartonah W. Posisi duduk dan lama duduk di depan komputer sebagai faktor risiko keluhan nyeri punggung bawah pada karyawan kantoran. *JKEP*. 2023;8(2):178–94.
12. Sarah Y, Andriani AT, Setyawan FEB. Hubungan ergonomi dan durasi kerja terhadap kejadian Myofascial Pain Syndrome pada pekerja kantoran. *ARTERI: J Ilmu Kesehatan*. 2023;4(2):103–7.
13. Budiprastiwi RM. Alternatif rekomendasi kebijakan pengendalian faktor risiko ergonomi terhadap penggunaan komputer: Alternative recommendations for ergonomic risk factor control against computer use. *J Public Health Educ*. 2022;1(3):137–45.
14. Kurniawidjaja LM. Faktor risiko gangguan otot dan tulang rangka akibat kerja pada pekerja perkantoran: A systematic review. *Prepotif: J Kesehatan Masyarakat*. 2022;6(1):251–67.
15. Pamungkas FJ, Bahtiar FS, Puspitadewi GC. Bagaimana membuat desain teknologi informasi berdasarkan aspek ergonomis di perpustakaan universitas. *LibTech: Libr Inf Sci J*. 2020;1(1).
16. Pelayo S, Ong M. Human factors and ergonomics in the design of health information technology: trends and progress in 2014. *Yearb Med Inform*. 2015 Aug 13;10(1):75-8. doi: 10.15265/IY-2015-033. PMID: 26293852; PMCID: PMC4587043.
17. Sujana M, Pool R, Salmon P. Eight human factors and ergonomics principles for healthcare artificial intelligence. *BMJ Health Care Inform*. 2022 Feb;29(1):e100516. doi: 10.1136/bmjhci-2021-100516. PMID: 35121617; PMCID: PMC8819549.
18. Or CK, Valdez RS, Casper GR, Carayon P, Burke LJ, Brennan PF, Karsh BT. Human factors and ergonomics in home care: Current concerns and future considerations for health information technology. *Work*. 2009;33(2):201-9. doi: 10.3233/WOR-2009-0867. PMID: 19713630; PMCID: PMC2819983.
19. Stevens ER, Alfaro Arias V, Luu S, Lawrence K, Groom L. Technology integration to support nurses in an "inpatient room of the future": qualitative analysis. *J Med Internet Res*. 2025 Jun 16;27:e68689. doi: 10.2196/68689. PMID: 40522717; PMCID: PMC12209724.
20. Leitão J, Pereira D, Gonçalves Â. Quality of work life and organizational performance: workers' feelings of contributing, or not, to the organization's productivity. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Oct 10;16(20):3803. doi: 10.3390/ijerph16203803. PMID: 31658595; PMCID: PMC6843298.
21. Adams JM. The value of worker well-being. *Public Health Rep*. 2019 Nov/Dec;134(6):583-586. doi: 10.1177/0033354919878434. Epub 2019 Oct 10. PMID: 31600480; PMCID: PMC6832080.