

BAB 6 : KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pegawai kantor pengguna komputer dan laptop di PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Transmisi Padang Tahun 2025, kesimpulan yang dapat diambil yaitu :

1. Terdapat 32 pegawai kantor pengguna komputer dan laptop (64%) di PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Transmisi Padang yang mengalami keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) dengan risiko tinggi. Bagian tubuh yang paling banyak dikeluhkan dengan tingkat keluhan sakit yaitu bagian betis kiri (56%), pinggang pinggang (48%), bahu kiri (42%), pergelangan tangan kanan (42%), dan betis kanan (42%). Sedangkan bagian tubuh dengan tingkat keluhan sangat sakit yang dialami para pegawai paling banyak yaitu pada bagian pinggul (32%), punggung (30%), pinggang (30%), dan lutut kanan (26%).
2. Terdapat 35 pegawai kantor pengguna komputer dan laptop (70%) di PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Transmisi Padang berada pada umur berisiko yaitu ≥ 30 tahun. Selain itu diketahui sebanyak 27 (54%) pegawai berjenis kelamin laki-laki, sebanyak 18 (36%) pegawai memiliki IMT tidak normal, sebanyak 34 (68%) pegawai dengan masa kerja lama, sebanyak 31 (62%) pegawai dengan postur kerja risiko tinggi yaitu jika skor ROSA ≥ 5 , sebanyak 20 (40%) pegawai dengan kepuasan kerja rendah yaitu jika skor kuesioner COPSOQ III < 50 , dan sebanyak 32 (64%) pegawai dengan stress kerja tinggi yaitu jika skor kuesioner COPSOQ III $\geq 52,5$.

3. Terdapat hubungan yang bermakna antara umur dengan keluhan MSDs pada pegawai kantor pengguna komputer dan laptop di PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Transmisi Padang dengan nilai $p\text{-value} = 0,008$.
4. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan keluhan MSDs pada pegawai kantor pengguna komputer dan laptop di PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Transmisi Padang dengan nilai $p\text{-value} = 0,189$.
5. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara IMT dengan keluhan MSDs pada pegawai kantor pengguna komputer dan laptop di PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Transmisi Padang dengan nilai $p\text{-value} = 0,067$.
6. Terdapat hubungan yang bermakna antara masa kerja dengan keluhan MSDs pada pegawai kantor pengguna komputer dan laptop di PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Transmisi Padang dengan nilai $p\text{-value} = 0,018$.
7. Terdapat hubungan yang bermakna antara postur kerja dengan keluhan MSDs pada pegawai kantor pengguna komputer dan laptop di PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Transmisi Padang dengan nilai $p\text{-value} = 0,026$.
8. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kepuasan kerja dengan keluhan MSDs pada pegawai kantor pengguna komputer dan laptop di PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Transmisi Padang dengan nilai $p\text{-value} = 0,434$.
9. Terdapat hubungan yang bermakna antara stress kerja dengan keluhan MSDs pada pegawai kantor pengguna komputer dan laptop di PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Transmisi Padang dengan nilai $p\text{-value} = 0,014$.
10. Variabel yang paling dominan berhubungan dengan keluhan MSDs pada pegawai kantor pengguna komputer dan laptop di PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Transmisi Padang adalah variabel umur.

6.2 Saran

6.2.1 Bagi PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Transmisi Padang

1. Penerapan Ergonomi di Tempat Kerja

Penting bagi PT PLN (Persero) UPT Padang untuk menerapkan stasiun kerja yang ergonomis melalui penyediaan kursi dan meja yang dapat disesuaikan (*adjustable*), penempatan monitor setinggi mata dengan jarak 45-70 cm, serta memastikan *keyboard* dan *mouse* berada dalam jangkauan yang mudah diakses. Tinggi kursi harus disesuaikan agar kaki dapat menapak rata di lantai dengan paha sejajar lantai, dan perusahaan perlu melakukan evaluasi berkala terhadap *workstation* setiap pegawai untuk mencegah keluhan *musculoskeletal*.

2. Pengelolaan Beban Kerja pada Kelompok Umur dan Masa Kerja Berisiko

Perusahaan perlu menerapkan kebijakan khusus berupa pengaturan beban kerja yang lebih fleksibel bagi pegawai yang berusia di atas 30 tahun dengan masa kerja ≥ 5 tahun, seperti pemberian waktu istirahat tambahan, pengurangan jam kerja lembur berlebihan, dan penerapan sistem kerja bergantian untuk tugas-tugas yang membutuhkan konsentrasi tinggi di depan komputer.

3. Promosi Kesehatan Terkait MSDs dan Bahaya Ergonomi di Tempat Kerja

Pihak PT PLN (Persero) UPT Padang dapat bekerjasama dengan dokter yang berada di klinik perusahaan untuk memberikan penyuluhan terkait ergonomi dan kaitannya dengan keluhan MSDs. Sosialisasi ini dapat mencakup postur tubuh yang ergonomis saat bekerja dengan komputer dan laptop, penggunaan peralatan kerja kantor yang benar, serta penempelan media edukasi seperti poster terkait postur kerja ergonomis di area kerja pegawai. Selain itu, penting

untuk memberikan penyuluhan terkait bahaya psikososial seperti stres kerja dan dampaknya terhadap MSDs.

4. Manajemen Kepuasan dan Stress Kerja

Perusahaan perlu meningkatkan kepuasan kerja pegawai dengan memperbaiki kondisi kerja, khususnya stasiun kerja yang belum sepenuhnya ergonomis, karena hal ini berdampak pada kemampuan kerja pegawai. Selain itu, manajemen harus terus meningkatkan sistem pengupahan yang kompetitif dan membangun komunikasi yang terbuka antara manajemen dan pekerja. Perusahaan juga dapat mengadakan kegiatan *outing* atau rekreasi bersama secara berkala untuk mempererat hubungan antar pegawai dan mengurangi tingkat stres kerja.

5. Pemeriksaan Kesehatan Berkala

Perusahaan perlu mengadakan pemeriksaan kesehatan (*medical check-up*) secara berkala, terutama untuk mendeteksi dini keluhan MSDs pada pegawai dengan kategori umur berisiko. Pemeriksaan ini dapat meliputi pengukuran IMT untuk memantau status kesehatan pegawai serta screening gejala stres kerja dan keluhan fisik seperti nyeri otot dan sendi

6.2.2 Bagi Pegawai Kantor

1. Penerapan Postur Kerja Ergonomis

Pegawai disarankan untuk memperbaiki posisi tubuh ketika bekerja, seperti tidak membungkuk berlebihan saat menggunakan komputer dengan mengatur tinggi monitor sejajar dengan mata dan menjaga tulang belakang tetap tegak. Posisi kaki sebaiknya membentuk sudut 90°, dan *keyboard* serta *mouse* sejajar dengan pergelangan tangan. Hindari gerakan memutar pinggang secara berlebihan, dan ganti posisi seluruh tubuh saat bergerak.

2. Peregangan dan Pemanasan Rutin

Pegawai dapat melakukan pemanasan sebelum bekerja berupa gerakan ringan seperti memutar bahu, menggerakkan leher, serta peregangan tangan selama 5-10 menit. Selain itu dapat melakukan peregangan ringan secara berkala untuk mencegah ketegangan otot berkepanjangan akibat posisi duduk statis di sela-sela jam kerja, terutama pada punggung, pinggang, dan bahu.

3. Manfaatkan Waktu Istirahat Optimal

Pegawai harus mengoptimalkan waktu istirahat yang telah ditetapkan selama jam kerja untuk relaksasi otot untuk relaksasi otot. Setelah menyelesaikan aktivitas kerja, diharapkan pegawai memanfaatkan waktu luang untuk beristirahat secara memadai dan menjalankan aktivitas fisik secara teratur. Penting untuk menyadari batasan kerja fisik dan mental, serta tidak memaksakan diri bekerja melebihi kapasitas tubuh.

4. Pengelolaan Stres dan Hubungan Interpersonal

Pegawai dapat berperan aktif dalam mengelola stres dan meningkatkan kepuasan kerja dengan menjalin komunikasi yang baik. Pegawai dapat memanfaatkan waktu istirahat untuk berinteraksi dengan rekan kerja, membangun hubungan yang baik untuk menciptakan lingkungan yang kondusif. Selain itu, pegawai juga dapat menyampaikan masukan kepada manajemen terkait kondisi kerja yang perlu diperbaiki, termasuk masalah ergonomi, agar dapat meningkatkan kepuasan dan produktivitas kerja.

6.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

1. Diharapkan peneliti selanjutnya untuk memperluas cakupan penelitian baik dari segi jumlah responden, instansi yang diteliti, maupun variabel yang dianalisis terhadap keluhan MSDs yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

2. Diharapkan peneliti selanjutnya melakukan penelitian terkait faktor-faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini dan diduga berhubungan dengan keluhan MSDs seperti faktor lingkungan.
3. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat melakukan pengukuran antropometri pekerja serta penilaian postur tubuh menggunakan metode RULA atau REBA untuk mengetahui kesesuaian dimensi tubuh pekerja dengan *workstation* dan menganalisis risiko ergonomi dari aspek postur tubuh secara lebih spesifik.

