



RISIKO ERGONOMI DI PERKANTORAN

ARTIKEL ILMIAH

Prepared by
Nina Hernawati

Risiko Ergonomi di Perkantoran

Apakah anda pernah mengalami pegal-pegal badan, kebas pada tangan, kesemutan pada tungkai, nyeri pinggang, mata berkunang-kunang, dan keluhan kesehatan lainnya saat atau setelah bekerja? Apakah stasiun kerja anda cukup ergonomis untuk bekerja? Apakah sikap kerja anda selama ini sudah sesuai? Mungkin saja kedua hal tersebut yang menyebabkan terjadinya keluhan kesehatan yang dirasakan oleh anda. Sikap kerja dan lingkungan fisik tempat pegawai bekerja sangat berkontribusi terhadap produktivitas dan kepuasan kerja. Bagi pekerja “kantoran”, yang pada umumnya bekerja lebih lama di belakang meja, memerlukan disain lingkungan kerja (terutama kursi dan meja) yang sesuai untuk melakukan tugasnya. Menurut penelitian dari Fellowes, hampir tiga per empat pekerja kantor menderita penyakit, akibat terus-menerus bekerja di depan meja yang tak memadai.

Data menunjukkan bahwa pekerja yang menderita keluhan nyeri punggung bawah (*low back pain*, LBP) dan sakit pada pergelangan tangan (*carpal tunnel syndrome*, CTS) semakin banyak jumlahnya. Berbagai survei baik di Indonesia maupun luar negeri menunjukkan bahwa hampir 50-60% karyawan kantor melaporkan keluhan yang tidak biasa pada bagian tubuhnya sesudah bekerja komputer di kantor. Setiap kasus LBP atau CTS akan berdampak finansial bagi perusahaan/instansi, mulai dari biaya medis, cuti, dan sangat mungkin mengganggu kelancaran bisnis perusahaan/organisasi. Untuk mengantisipasi kejadian tersebut, tiap perkantoran hendaknya memperhatikan *office ergonomic*. Di bawah ini diuraikan tentang masalah-masalah yang dirasakan oleh pegawai, gambaran stasiun kerja, dan alternatif pemecahan masalahnya.

Contoh Masalah Kesehatan yang Dialami Pegawai di Perkantoran

1. Masalah : bekerja sambil duduk dalam waktu yang lama.

Pegawai di bagian Tata Usaha bekerja dalam keadaan duduk di depan komputer selama 5 s.d. 6 jam sehari. Keluhan yang sering dirasakan pegawai tersebut adalah sakit pinggang, sakit pundak, nyeri pada persendian, kaku otot leher, dan kram pada jari tangan setelah bekerja di depan komputer selama 5 - 6 jam sehari.

Deskripsi stasiun kerja

- a. Meja dan kursi yang digunakan di ruangan kantor memiliki ukuran yang kurang sesuai dengan rata-rata dimensi tubuh pegawai. Kursi yang digunakan tidak dapat diatur ketinggiannya, sehingga kurang nyaman ketika digunakan.
- b. Kursi tidak menopang tulang belakang secara optimal.
- c. Tata letak ATK di atas meja tampak tidak beraturan/tidak rapi, jadi tampak penuh dan berantakan Monitor komputer lebih rendah dari posisi kepala, sehingga pegawai sering menunduk
- d. Sikap duduk saat bekerja kurang ergonomis.
- e. Pegawai pada umumnya belum mengetahui sikap duduk yang baik saat bekerja lama.
- f. Meja kerja yang digunakan kurang sesuai bila digunakan sebagai meja komputer.

- g. Keyboard tidak ditempatkan secara khusus, tapi disimpan di atas meja berdampingan dengan alat kerja lainnya, sedangkan ketinggian meja di atas siku.

Gambar Masalah I



2. Masalah yang Berkaitan dengan Pencahayaan (*illumination*)

Beberapa pegawai mengeluhkan kelelahan pada mata, silau dan sakit kepala, dengan deskripsi stasiun kerja sebagai berikut :

- Lokasi kantor berada di bawah kaki gunung, dan cuaca di sekitarnya sering mendung, sehingga mempengaruhi keadaan menjadi gelap.
- Terdapat beberapa ruang kerja yang tidak terkena sinar matahari.
- Penerangan kurang memadai dan udara cukup lembab.
- Tidak tersedia penerangan lokal seperti lampu meja.
- Warna cat dinding dalam ruangan warna hijau muda.
- Terdapat ruangan-ruangan yang sengaja lampunya dimatikan dalam upaya penghematan listrik seperti lorong/koridor antar ruang sehingga area sekitarnya menjadi gelap.

Gambar Masalah 2

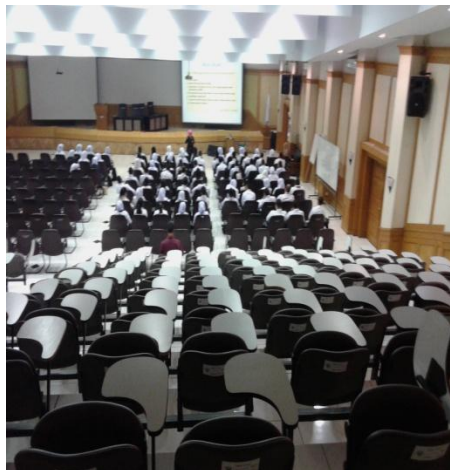


3. Risiko Ergonomi di Kelas Besar (Auditorium)

Peserta sering mengeluh pegal pada otot leher, kelelahan pada mata, dan tidak dapat melihat tulisan pada layar monitor dengan jelas, ini terjadi pada beberapa kasus dengan deskripsi Ruang Auditorium sebagai berikut :

- a. Kapasitas ruang auditorium \pm 350 orang, dengan 2 media layar/monitor untuk presentasi. Ukuran layar panjang \pm 3m dan lebar \pm 2m di kanan dan kiri bagian depan ruangan.
- b. Alas duduk kursi lebih lebar, sandaran punggung agak jauh dari badan, sehingga kalau ingin bersandar kaki jadi menggantung. Lantai setengah bagian (depan) datar dan setengahnya lagi bertingkat (belakang). Meja pada deretan depan ketinggiannya di atas siku umumnya pengguna
- c. Jarak antara kursi belakang dengan layar \pm 25m.
- d. Tulisan pada layar kadang tidak jelas terbaca, karena ukurannya terlalu kecil, atau kekontrasan tampilan.

Gambar Masalah 3



Alternatif Pemecahan Masalah

1. Masalah : bekerja sambil duduk dalam waktu yang lama

- a. Identifikasi lebih detail masalah yang dirasakan pegawai dan masalah-masalah yang berkaitan dengan ergonomi perkantoran.
- b. Hasil identifikasi dianalisa kemudian Lakukan advokasi kepada pihak manajemen dan sosialisasi kepada pegawai.
- c. Sampaikan alternatif pemecahan masalahnya sebagai berikut :
 - Lakukan pengukuran antropometri seluruh pegawai untuk dijadikan sebagai dasar pertimbangan dalam Perancangan Fasilitas Kerja
 - Menentukan kisaran ketinggian dari pekerjaan utama. Penyediaan kursi dan meja yang dapat distel, sehingga pegawai dapat mengatur posisinya sesuai

kebutuhan. Diutamakan untuk pegawai dengan posisi kerja duduk lama (bagian TU, PPM, dan WI).

- Penyediaan dan penetapan kursi yang memenuhi kebutuhan kerja pegawai seperti : dapat menopang tulang belakang secara optimal, terdapat sandaran tangan, serta mempunyai ukuran dan fungsi sesuai standar ergonomis.
- Penyediaan meja yang memenuhi standar dimensi permukaan kerja yang disesuaikan dengan kebutuhan pegawai saat bekerja. Tempat kerja komputer yang sesuai dengan prinsip-prinsip ergonomi, mulai dari penempatan monitor, ketinggian monitor, penempatan keyboard, dan mouse.
- Identifikasi peralatan yang sering digunakan selama waktu bekerja, untuk ditempatkan di area primer, sehingga penempatan di atas meja lebih efektif dan mudah dijangkau.
- Penempatan display untuk posisi duduk, dipasang dalam batas lapang pandang
- Berikan sandaran kaki jika kakinya menggantung saat duduk.
- Sosialisasi sikap duduk yang baik saat bekerja, dan latihan senam peregangan.

2. Masalah yang berkaitan dengan Pencahayaan (*illumination*)

- a. Melakukan identifikasi dan penilaian desain penerangan, dengan cara :
 - Wawancara dengan pegawai terkait penerangan yang ada dan keluhan yang dirasakan akibat penerangan tersebut.
 - Mempelajari laporan kecelakaan kerja akibat penerangan dan kerusakannya.
 - Mengukur & menilai intensitas penerangan, kesilauan, pantulan dan bayangan di R. kerja.
 - Mempertimbangkan faktor lain mis. penyakit, postur tubuh pada saat bekerja, warna, dll.
- b. Melakukan pengembangan dan pengendalian risiko penerangan, dengan langkah-langkah :
 - Modifikasi sistem penerangan yang sudah ada, mis. mengurangi atau menambah lampu, penggunaan ballast hemat energi, mengganti jenis lampu yang lebih sesuai, dan lain-lain.
 - Modifikasi pekerjaan, misalnya memperbesar huruf dan angka pada monitor komputer
 - Pemeliharaan dan pembersihan lampu secara berkala.
 - Penyediaan penerangan lokal. Untuk kegiatan membaca dan menulis, diperlukan intensitas penerangan sebesar 350 – 700lux (Grandjean, 1988).
 - Mengganti warna cat dinding dalam ruangan dengan warna yang lebih terang.
- c. Melakukan identifikasi dan penilaian desain penerangan, dengan cara :
 - Wawancara dengan pegawai terkait penerangan yang ada dan keluhan yang dirasakan akibat penerangan tersebut.
 - Mempelajari laporan kecelakaan kerja akibat penerangan dan kerusakannya.

- Mengukur & menilai intensitas penerangan, kesilauan, pantulan dan bayangan di R. kerja.
 - Mempertimbangkan faktor lain mis. penyakit, postur tubuh pada saat bekerja, warna, dll.
- d. Melakukan pengembangan dan pengendalian risiko penerangan, dengan langkah-langkah :
- Modifikasi sistem penerangan yang sudah ada, mis. mengurangi atau menambah lampu, penggunaan ballast hemat energi, mengganti jenis lampu yang lebih sesuai, dan lain-lain.
 - Modifikasi pekerjaan, misalnya memperbesar huruf dan angka pada monitor komputer
 - Pemeliharaan dan pembersihan lampu secara berkala.
 - Penyediaan penerangan lokal. Untuk kegiatan membaca dan menulis, diperlukan intensitas penerangan sebesar 350 – 700 lux (Grandjean, 1988).

3. Risiko Ergonomi di Kelas Besar (Auditorium)

- a. Melakukan identifikasi dan penilaian desain auditorium, terutama tata letak layar terhadap tempat duduk deretan belakang.
- b. Menyediakan kursi yang lebih ergonomis disesuaikan dengan ukuran antropometri umumnya pengguna.
- c. Menyediakan meja yang ketinggiannya disesuaikan dengan rata-rata antropometri pengguna terutama pada deretan kursi depan dengan lantai yang rata.
- d. Pengaturan penerangan yang memadai,
- e. Penyediaan layar/screen yang ergonomis seperti : penambahan jumlah layar (ruangan dengan kapasitas >300 orang idealnya 3 layar), pengaturan *Viewing Angles* , *screen surface (Matt white with gain of about 1.0 (30 Lamberts per square foot of screen area), & Black border)*, dan jenis layar (jenis elektrik, stop 5 kaki dari lantai).

Secara garis besar pengaturan yang perlu dilakukan pada ergonomi perkantoran adalah penataan tempat kerja, cara duduk, postur tubuh, lama dan frekuensi kerja, pencahayaan, kebisingan, temperatur, kelembaban, dan kecocokan peralatan kerja dengan kondisi ergonomis pegawai.

Referensi:

Bridger. 2003. *Introduction to Ergonomic*. New York : Taylor & Francis Inc.

Kroemer. 2001. *Office Ergonomic*. New York : Taylor & Francis Inc.

Marras and Karwowski. 2003. *Occupational Ergonomics: Design and Management of Work Systems*. Florida : CRC Press

Satrya C. 2014. Ergonomi. Volume 1. Modul Kuliah. Depok : Universitas Indonesia Press