

IMPLEMENTASI ERGONOMIC WORK STATION DESIGN SEBAGAI UPAYA MENURUNKAN MUSCULOSKELETAL DISORDERS PENGRAJIN ANYAMAN BAMBU

Peneliti

NIY

NIDN

| | | |
|-------------------------------|--------|------------|
| Ratih Andhika AR, S.ST., M.Si | 140406 | 0727079001 |
| Eka Rosanti, S.ST., M.Si. | 140324 | 0706098901 |
| Dian Afif A, S.ST., M.Kes | 140587 | 0722039102 |

LATAR BELAKANG

Salah satu UKM di Kabupaten Ponorogo yaitu sentra produksi kemasan berbasis anyaman bambu di Desa Mojorejo, Kecamatan Jetis, Kabupaten Ponorogo. Sebagian besar pengrajin adalah wanita yang berusia lanjut dan bekerja dengan posisi duduk dalam waktu lama lebih dari 4 jam per hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan posisi duduk tidak ergonomis memiliki risiko Low Back Pain sebanyak 50% lebih besar dibandingkan dengan posisi duduk ergonomis. Berdasarkan hasil observasi tersebut diperlukan intervensi berupa perancangan desain stasiun kerja yang ergonomis untuk pekerja agar bisa bekerja dengan optimal. Tujuan penelitian ini yaitu untuk merancang desain stasiun kerja yang ergonomis sesuai dengan antropometri tubuh pekerja anyaman bambu.

METODE

Penelitian ini merupakan bagian dari rangkaian program penelitian eksperimental yang luarannya utamanya berupa penerapan desain stasiun kerja. Tahapan penelitian digambarkan sebagai berikut.

Gambar 1. Tahapan, target capaian dan luaran penelitian

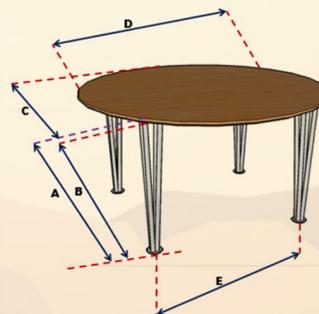


Januari – Juni 2022

HASIL

Berdasarkan gambaran paparan postur dan keluhan MSDs pekerja diketahui bahwa sebagian besar responden (48,3%) dengan tingkat paparan kerja 51-70% memiliki tingkat keluhan musculoskeletal yang tinggi. Sedangkan 27% responden dengan tingkat paparan >70% memiliki tingkat Musculoskeletal Disorders sangat tinggi sehingga desain stasiun kerja dibutuhkan sebagai manajemen perbaikan postur untuk mencegah risiko MSDs.

Gambar 2. Rancangan Desain Meja Kerja

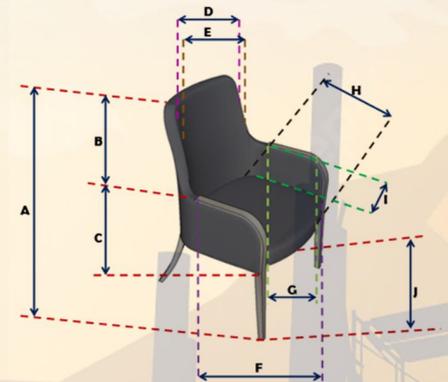


Tabel 1. Desain Ukuran Meja Kerja

| Simbol | Persentil (cm) | | |
|--------|----------------|--------|-------|
| | 5th | 50th | 95th |
| A | 45.86 | 68.72 | 91.57 |
| B | 38.78 | 58.77 | 78.76 |
| C | 48.36 | 66.18 | 84 |
| D | 111.41 | 152.71 | 194 |
| E | 23.65 | 34.32 | 45 |

Desain ukuran stasiun kerja diperoleh dari hasil pengukuran antropometri 58 orang responden yang terdiri dari 8 dimensi tubuh. Hasil uji normalitas dan keseragaman menunjukkan bahwa data responden layak untuk menentukan ukuran stasiun kerja, sehingga dirancang rekomendasi desain ukuran meja dan kursi kerja sebagai berikut.

Gambar 3. Rancangan Desain Kursi Kerja



Tabel 2. Desain Ukuran Kursi Kerja

| Simbol | Persentil (cm) | | |
|--------|----------------|-------|--------|
| | 5th | 50th | 95th |
| A | 72.78 | 98.96 | 125.14 |
| B | 21.85 | 32.04 | 42.23 |
| C | 10.84 | 24.65 | 38.47 |
| D | 46.44 | 62.32 | 78.19 |
| E | 57.35 | 69.75 | 82.16 |
| F | 52.65 | 63.32 | 74 |
| G | 26.66 | 40.53 | 54.4 |
| H | 31.6 | 41.38 | 51.15 |
| I | 32.57 | 35.26 | 37.96 |
| J | 35.03 | 44.07 | 53.1 |

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas pekerja di sentra anyaman bambu desa Mojorejo berisiko mengalami gangguan muskuloskeletal akibat postur kerja yang tidak ergonomis. Mendesain ulang stasiun kerja sesuai posisi dan ukuran dimensi tubuh pekerja sangat diperlukan sebagai upaya pencegahan gangguan lebih lanjut. Penelitian selanjutnya diperlukan untuk menilai efektifitas desain stasiun kerja dalam mengurangi keluhan MSDs pekerja.



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202236523, 15 Juni 2022

Pencipta

Nama : **Ratih Andhika Akbar Rahma, Dian Afif Arifah dkk**
Alamat : Pulorejo RT/RW 004/009 Kedunggalar Ngawi Jawa Timur, Ngawi, JAWA TIMUR, 63254
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Universitas Darussalam Gontor**
Alamat : Jl. Raya Siman, Mantren, Patihan Kidul, Kec. Siman, Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur, Ponorogo, JAWA TIMUR, 63471
Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Poster**
Judul Ciptaan : **Ergonomic Workstation Design**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 10 Juni 2022, di Ponorogo

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000352134

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual
u.b.
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro Dasananto
NIP.196412081991031002

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

LAMPIRAN PENCIPTA

| No | Nama | Alamat |
|----|---------------------------|--|
| 1 | Ratih Andhika Akbar Rahma | Pulorejo RT/RW 004/009 Kedunggalar Ngawi Jawa Timur |
| 2 | Dian Afif Arifah | Jl. Ir. H. Juanda No. 61, Tonatan, Ponorogo, Jawa Timur |
| 3 | Eka Rosanti | Talok Ds. Pelem RT/RW 003/001 Jatisrono Wonogiri Jawa Tengah |

