

**APLIKASI RULA DALAM PERBAIKAN RANCANGAN ALAT TENUN  
BUKAN MESIN (ATBM)**

Oleh:

Dyah Indrayani Rum Astuti  
99/129054/TK/23929

**ABSTRAK**

Hal yang sangat perlu diperhatikan dalam proses perancangan alat terutama adalah pada faktor kesesuaian alat tersebut dengan pemakainya. Sehingga alat akan dirancang dengan terlebih dahulu mempertimbangkan tentang faktor-faktor kemampuan dan keterbatasan manusia yang nantinya akan menggunakan alat tersebut. Ergonomi sebagai suatu ilmu yang membahas tentang hubungan manusia dengan pekerjaannya, merupakan pedoman yang tepat dalam proses perancangan alat.

Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM) merupakan suatu alat tenun tradisional yang telah menjadi ciri khas tersendiri bagi keunikan budaya tekstil di Indonesia. Sehingga ATBM ini perlu untuk dilestarikan dan dipertahankan penggunaannya terutama oleh para perajin tenun. Oleh karena itu, perlu dirancang suatu ATBM yang lebih ergonomis agar dapat lebih aman dan nyaman dipakai sehingga para perajin tenun mampu bekerja dengan lebih baik.

Untuk mengetahui tingkat kenyamanan pekerja dalam mengoperasikan ATBM ini maka diperlukan suatu metode yang tepat dalam menilai postur kerja yang dilakukan. Postur kerja yang dilakukan oleh para perajin dalam mengoperasikan ATBM ini adalah termasuk postur kerja dengan gerakan tangan berulang-ulang sehingga metode yang paling tepat adalah metode perhitungan RULA (*Repetitive Upper Limbs Assessment*) sehingga tiap-tiap postur kerja dapat diukur nilainya. Pada perhitungan nilai postur kerja pada ATBM tersebut ternyata diperoleh nilai rata-rata adalah 6,4167 yang berarti bahwa postur kerja tersebut harus segera dilakukan penyelidikan dan perubahan secepatnya.

Proses perancangan ATBM ini perlu memperhatikan masalah antropometri tubuh manusia terutama antropometri wanita Indonesia rata-rata. Data tentang antropometri ini akan menjadi dasar bagi penentuan ukuran dimensi yang sesuai untuk perancangan. Pada proses perbaikan rancangan ATBM ini perlu dibuatkan sebuah prototipe yang berfungsi untuk menguji postur kerja pada rancangan alat yang baru dengan menggunakan metode RULA. Berdasarkan perhitungan RULA tersebut maka diperoleh nilai postur kerja rata-rata adalah 4,2 yang berarti bahwa postur kerja yang dilakukan ternyata masih memerlukan penyelidikan lebih lanjut lagi. Namun, nilai postur kerja yang dihasilkan oleh rancangan alat yang baru ternyata lebih baik daripada nilai postur kerja pada rancangan alat yang lama.