

ANALISIS ERGONOMIKA MESIN PERAJANG TEMBAKAU TIPE SADANA MENGGUNAKAN VARIABEL ANTROPOMETRI DAN LINGKUNGAN KERJA

Ergonomic Analysis of Sadana Type of Tobacco Chopping Machine Using Anthropometry and Work Environment Variables

Muhammad Rabbani¹, Asih Priyati², Amuddin²

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram

²Staf Pengajar Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram

ABSTRAK

Potensi agribisnis tembakau di NTB sangat baik, kesesuaian lahan tanam dan peralatan penunjang usaha membuatnya semakin berpotensi untuk dikembangkan. Akan tetapi, peralatan penunjang untuk usaha pertanian seringkali kurang memperhatikan aspek ergonomika, begitupun usaha tembakau rajang. Sehingga memperoleh data *antropometri*, getaran mekanis, kebisingan, serta IRHR operator dari mesin perajang tembakau untuk mengevaluasi tingkat ergonomikanya menjadi tujuan utama dalam penelitian ini. Penelitian ini menerapkan metode evaluatif dan menggunakan data kuantitatif yang diambil langsung di Desa Batu Putek, Kecamatan Keruak, Kabupaten Lombok Timur, menggunakan mesin perajang tembakau tipe sadana menjadi objek utama yang diteliti. Selama proses pengambilan data, yang dijadikan parameter penelitian diantaranya data *antropometri*, getaran mekanis, kebisingan, dan denyut nadi operator mesin. Berdasarkan data yang diperoleh, tinggi meja pengumpan bahan 65 Cm tidak ergonomis dengan nilai *antropometri* dan dapat dinaikkan hingga ketinggian 95 Cm, sedangkan lebar meja pengumpan 15 Cm cukup ergonomis untuk *antropometri* yang mensyaratkan minimal 12 Cm. Nilai getaran mekanis pada frekuensi 20 Hz, *velocity* 16,15 mm/detik, dan kebisingan 78,825 dBA sehingga bekerja dengan mesin ini dapat dikatakan tidak mengganggu dan aman digunakan bekerja sehari-hari. Nilai IRHR lebih dari 1 dan kurang dari 1,25 sehingga kategori pekejaan dengan mesin ini adalah sangat ringan.

Kata kunci: *antropometri*, ergonomi, perajang tembakau

ABSTRACT

Tobacco agribusiness in NTB has the potential, the suitability of planting land and business support equipment makes it more potential to be developed. However, supporting equipment for agricultural businesses often pays less attention to ergonomic aspects, as well as chopped tobacco business. Thus, obtaining anthropometric data, mechanical vibration, noise, and operator IRHR from a tobacco chopping machine to evaluate the level of ergonomics is the main goal in this study. This study applies an evaluative method and uses quantitative data taken directly in Batu Putek Village, Keruak District, East Lombok Regency, using a sadana-type tobacco chopper machine as the main object of research. During the data collection process, the research parameters include anthropometric data, mechanical vibration, noise, and machine operator pulse. Based on the data obtained, the material feeder table height of 65 cm is not ergonomic with anthropometric values and can be raised to a height of 95 cm, while the width of the 15 cm feeder table is quite ergonomic for anthropometry which requires a minimum of 12 cm. The value of mechanical vibration at a frequency of 20 Hz, velocity

16.15 mm/second, and noise is 78,825 dBA so that working with this machine can be said to be unobtrusive and safe to work all day. The IRHR value is more than 1 and less than 1.25 so the work category with this machine is very light.

Keywords: *anthropometry, ergonomics, tobacco chopper*

