UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Analisis Beban Kerja Operator Traktor Roda Dua Pada Pengolahan Tanah Dilahan Sawah
EDWIN SUTAMI, Prof. Dr. Ir. Bambang Purwantana, M.Agr; Ir. Guntarti Tatik Mulyati, M.T
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ANALISIS BEBAN KERJA OPERATOR TRAKTOR RODA DUA PADA PENGOLAHAN TANAH DILAHAN SAWAH

INTISARI

Oleh:

EDWIN SUTAMI
13/346818/TP/10611

Pengunaan alat dan mesin pertanian seperti traktor roda dua adalah salah satu usaha untuk mendapatkan produktivitas dan efisiensi yang tinggi pada sektor pertanian. Hal ini dapat dicapai apabila pengunaan traktor roda dua baik dan benar. Meskipun pada kenyataannya, pengunaan traktor roda dua menghadapi beberapa kendala antara lain intensitas kebisingan dan getaran mekanis yang tinggi yang dapat menimbulkan masalah dalam kesehatan dan keselamatan pekerja. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang permasalahan tersebut.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sendangadi, Kecamatan Mlati, Kabupaten Sleman, pada tanggal 1 Maret 2018 sampai dengan 30 Maret 2018. Pengamatan dilakukan dengan melakukan analisis dan evaluasi terhadap fasilitas kerja traktor roda dua. Beberapa parameter yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pengukuran intensitas kebisingan, frekuensi getaran, beban kerja fisiologi dan keluhan otot *musculoskeletal.* Adapaun metode pengukuran intensitas kebisingan dan frekuensi getaran pada penelitian ini adalah dengan mengunakan *Enviroment Krisbow* KW 0600291 dan *Vibration Meter* VB-8202. Sedangkan pada penilaian beban kerja fisiologis metode yang digunakan adalah dengan menghitung denyut nadi mengunakan alat *Omron Tensimeter* HEM-6121.

Hasil penelitian menunjukan bahwa intensitas kebisingan traktor roda dua termasuk kedalam kategori tidak aman, dimana durasi paparan kebisingan yang dibolehkan adalah 6,7 jam/hari untuk proses pembajakan dan 4,1 jam/hari untuk proses penggaruan. Pada pengukuran frekeunsi getaran juga menunjukan bahwa tingkat pajananan getaran traktor roda dua termasuk kedalam kategori tidak aman, dimana durasi yang dizinkan adalan 6 jam/hari. Pada pegukuran beban kerja fisiologis operator menunjukan adanya peningkatan denyut nadi, dimana beban kerja yang dialami operator adalah termasuk kedalam kategori beban kerja sedang sampai dengan berat. Sementara konsumsi energi pada masing-masing operator termasuk kategori beban kerja sedang dengan rerata konsumsi energi 4,670-5,288 kkal/menit. Sedangkan pada penilaian keluhan otot *musculoskeletal* dengan mengunakan kuesioner *Nordic Body Map* di ketahui bahwa keluhan yang sering dirasakan oleh operator adalah keluhan pada bahu, lengan atas, punggung, pinggang, paha dan betis.

Kata kunci: kebisingan, getaran, beban kerja fisiologis, traktor roda dua.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Analisis Beban Kerja Operator Traktor Roda Dua Pada Pengolahan Tanah Dilahan Sawah
EDWIN SUTAMI, Prof. Dr. Ir. Bambang Purwantana, M.Agr; Ir. Guntarti Tatik Mulyati, M.T
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

AN ANALYSIS OF SUITABILITY OF THE HAND TRACTOR OPERATORS WORK LOAD ON THE PROCESS IN RICE FIELDS

ABSTRACT

By:

EDWIN SUTAMI
13/346818/TP/10611

The use of tools and farm machinery such us two wheel tractor or hand tractor is one of efforts to get agricultural productivity and higher efficiency in agricultural sector. It can happen if hand tractor is used properly and correctly. Although in fact, there are several obstacles in the use of hand tractor, such as the intensity of noise and the high of vibrations engineer that raises health problems and safety of operators. Therefore, this research will analyze the problems.

This research was carried out in Sendangadi, Mlati, Sleman, in 1 March 2018 until 30 March 2018. The observation be done by conducting analysis and evaluation of the facility works hand tractor. The research using several parameters, there are; measurement of the noises intensity, the frequency of vibrations, work load physiology, complaints of muscle *Musculoskeletal*. The methods of measuring the intensity of noise and frequency in vibrations that used in this research are Enviroment Krisbow KW 0600291 and Vibration Meter VB-8202. In the other hand, the assessments method of the work load physiology is used tools named Omron Tensimeter HEM-6121 to calculate pulse.

The results of this research show that the categories of intensity of noise hand tractor is unsafe, where the durations of the noise are allowed 6.7 hour/ day to the process of piracy and 4.1 hour/ day for process of scratch. Meanwhile, the result of measurements the frequency of vibration's hand tractor also show that the category is unsafe too, where the durations that allow is 6 hour/ day. In measurement of work load of the physiological operators shows that the pulse of operators is rising where work load that happened the operators is included in the category of the work load of moderate until weight. On the other hand, energy consumption in all operators is included in the category moderate of work load with being average energy consumption 4,670-5,288 kkal/minutes. While the results of the assessment of complaints the muscles Musculoskeletal by using a questionnaire Nordic Body Map show that complaints are often perceived by the operator is a complaint on shoulder, upper-arm, hips, back, side, calf, and thigh.

Keyword : Noise, Vibration, work load physiology, Hand Tractor.