

## Dampak getaran mesin potong rumput terhadap kejadian hematuria pada operator pemotong rumput di Universitas Indonesia Depok, Jawa Barat tahun 2000

Sinaga, Togi Asman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=75697&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

#### <b>ABSTRAK</b>

**PENDAHULUAN.** Salah satu penyakit akibat kerja yaitu hematuria dapat terjadi akibat para pekerja mengalami benturan berulang antara telapak tangan atau telapak kakinya dengan sesuatu permukaan alat yang keras. Hematuria karena getaran terjadi akibat hemolisis intravaskuler yang timbul akibat adanya jejas mekanik terhadap eritrosit yang terdapat pada pembuluh darah telapak tangan dan lengan. Dari data sekunder pada bulan Maret 1999 di Pusat Kesejahteraan Mahasiswa UI (Universitas Indonesia ) ditemukan keluhan badan capek, lemah, tangan kebas dan pada pemeriksaan fisik di lapangan menunjukkan konjungtiva anemis ( 28,6 %) dari pekerja pemotong rumput di kompleks UI Depok.

**SUBJEK PENELITIAN.**Populasi penelitian ini adalah seluruh operator pemotong rumput di kompleks Universitas Indonesia Depok, Jawa Barat. **METODOLOGI.**Penelitian ini meliputi pemberian intervensi berupa akselerasi getaran dalam sumbu  $x = 8 \text{ m / dtk } 2$  dan  $10 \text{ m / dtk } 2$  pada frekuensi getaran 40 Hz semuanya diatas NAB (nilai ambang batas ) sesuai ketetapan Departemen Tenaga Kerja dan TLVs dari ACGIH dengan lama pajanan per hari dan mesin pemotong rumput `Tanaka RBK 250 yang digunakan operator ( pekerja ) pemotong rumput di kompleks UI Depok, Jawa Barat.

Untuk mendapat informasi hubungan berbagai variabel metode yang digunakan adalah kuasi eksperimental (desain pre dan post test). Pada penelitian ini variabel umur, masa kerja, dan variabel penggunaan alat pelindung merupakan variabel yang dimasukkan dalam variabel para eksperimental yang akan dipelajari pengaruhnya terhadap terjadinya hematuria, ( sedimen eritrosit dalam urin ).

**HASIL PENELITIAN.** Dan hasil analisis diperoleh bahwa 3 orang diantara subjek penelitian terdapat hematuria (15 % ). Sedangkan terdapat hubungan yang signifikan antara lama pajanan dengan hematuria sesudah kerja (  $p < 0,05$  ) dengan nilai odds ratio = 1,37 pada konfiden interval 95 % . Lama pajanan getaran tangan lengan 5 - 7 jam (  $X = 6,37 \text{ jam}$  ) berhubungan dengan terjadinya hematuria, resiko menjadi hematuria dengan lama pajanan per hari  $> 6$  jam adalah sebesar 1,37 kali dibanding dengan lama pajanan per hari 5 6 jam. Umur, masa kerja tidak berhubungan dengan hematuria demikian juga API ( pemakaian alat pelindung diri ) tidak ada hubungan yang signifikan terhadap terjadinya hematuria sesudah kerja, namun dari hasil analisa statistik didapat nilai odds ratio yang cukup besar yaitu 6,50 pada konfiden interval 95 % untuk pemakaian AHD. Resiko untuk menjadi hematuria pada operator yang tidak selalu memakai API ( sarung tangan) adalah 6,50 kali dibanding dengan yang selalu memakai APE ( sarung tangan ) pada waktu kerja.

**REKOMENDASI** Oleh karena itu disarankan agar lama pajanan per hari operator pemotong rumput di UI

dikurangi sebaiknya lama pajanan per hari 4 - < 6 jam,serta selalu menggunakan sarung tangan pada waktu kerja, pegangan alat pemotong rumput diberi lapisan yang dapat mengurangi getaran tangan lengan. Perlu penelitian berlanjut yang lebih luas untuk mengetahui besar dan kronisitas dari hemolisis serta dampaknya terhadap fungsi ginjal.

<hr><i><b>ABSTRACT</b></i>

**INTRODUCTION.** One of the occupational disease is Haematuria. It can happen because worker gets collision continuously between hand sole or foot sole with a hard surface. Haematuria that caused by vibration, happens because of intravascular hemolysis that come out because of being mechanic scraped to blood vessels of hand sole and arm. According to secondary data in March 1999 at welfare Center of Indonesia University, found complaint, tired body, weak, finger numbness and physic survey in the field showed anemis conjunctiva 28,6 % (8 workers) from Grass Cutter worker at UI area in Depok.

**SUBJECT OF RESEARCH.** This research population is all Grass Cutter operator at University of Indonesia area in Depok, west Java.

**METHODOLOGY.** This research derives from giving interference namely vibration acceleration in fuse  $x = 8 \text{ m } 1 \text{ s } 2$  and  $10 \text{ m } 1 \text{ s } z$  on vibration frequency 40 Hz, all above NAB ( value of limit threshold) according to Manpower Department and TLVs from ACGIH by using daily exposure from Grass Cutter machine ` Tanaka ` RBK 250 that used by Grass Cutter worker at UI area in Depok, West Java.

To get relation information of kind of method variable that used is kuasi experimental ( pre and post test design ). In this research age variable, life time exposure and variable the use of protecting tool is variable that put in variable para experimental that will be studied the effect how haematuria can happen ( sediment of erytrosit in urine ).

**RESULT.** Result show that 3 people among subject of research got haematuria ( 15 % ). While there is a significant relation between time of exposure and haematuria after working (  $p < 0,05$  ) with odd ratio value = 1,37 at confident interval 95 %. Vibration exposure of 5 --- 7 hour for daily (  $X = 6,37$  hour, median - 6,75 ) connected by haematuria , the risk of getting haematuria with time of daily exposure  $> 6$  iwlu is 1,37 times compared with time of daily exposure 6 hour. Age, life time exposure is not connected with haematuria also API) ( the use of self protection tool ) there is not signifikan relation to get haematuria after working, but the result of statistic analization was gotten a big odd ratio value namely 6,50 at interval confident 95 %. The risk of getting haematuria with worker not always uses APE) ( glove ) is 6,50 times compared with someone that always uses API) ( glove ) when worker is working.

**RECOMMENDATION.** It is suggested to reduce time of daily exposure Grass Cutter operator at L3I, the best time of daily exposure is 4 - <z 6 hour, also always use gloves while, Grass Cutter tool holder is given coating that can reduce arm -hand vibration. Needed further research to identify the magnitude and chronic hemolysis, also the effect of kidney functiori.</i>