**INTISARI**

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

Politeknik Kesehatan Yogyakarta

Jurusan Kesehatan Yogyakarta

Karya Tulis Ilmiah, Juni 2011

SUCI WULAN YANUARTI

HUBUNGAN KECEPATAN KENDARAAN DENGAN KADAR EMISI GAS BUANG KARBON MONOKSIDA (CO) DAN NITROGEN DIOKSIDA (NO2) PADA SEPEDA MOTOR 4 TAK MERK “X” DI POLTEKKES KEMENKES YOGYAKARTA

xv+ 65 halaman + 44 lampiran + 18 kepustakaan

**Latar Belakang** : Kebutuhan dan aktifitas manusia yang semakin bertambah mempengaruhi perkembangan sarana transportasi, agar dapat meminimalisir waktu diperlukan variasi kendaraan. Dampak dari perkembangan berbagai modifikasi kendaraan yang dapat menimbulkan dampak negatif pada kualitas udara bersih. Kendaraan bermotor merupakan salah satu sumber pencemar udara, parameter pencemar yang dihasilkan oleh proses pembakaran sepeda motor dan dapat membahayakan kesehatan manusia adalah CO, NO2, HC, Pb, dll. Gas Karbonmonoksida (CO) merupakan gas berbahaya yang dihasilkan proses pembakaran dengan panas tinggi pada sepeda motor yang dibuang ke udara ambient. Sama halnya dengan gas NO2 yang merupakan golongan gas Nitrogen Oksida (NOx), NO2 dihasilkan dari proses reaksi NO dan Oksigen sehingga menyebabkan terbentuknya NO2 yang berbahaya. Tingkat kandungan bahan pencemar emisi tersebut diduga ada hubungan dengan kecepatan kendaraan.

**Tujuan**: Untuk mengetahui hubungan dan perbedaan kecepatan kendaraan dengan kadar emisi gas Karbon Monoksida (CO) dan Nitrogen Dioksida (NO2) pada sepeda motor 4 Tak Merk “X”

**Metode**: Observasi atau survey dengan pendekatan jenis studi *cross sectional* yang pada pengukurannya mengumpulkan variabel terikat dan variabel bebas secara bersama-sama atau sekaligus dengan obyek penelitian sepeda motor 4 Tak Merk “X” dengan Kapasitas Mesin 125 cc, perawatan terakhir dillakukan sekurangnya 3 bulan terakhir. Variabel bebasnya adalah kecepatan kendaraan dan variable terikat yaitu kadar CO dan NO2. Penelitian dilakukan pengulangan pada tiap kecepatan sebanyak lima kali dan metode pengumpulan data diuji dengan Uji hubungan dengan Korelasi Spearman dan uji Beda menggunakan uji Kruskal Wallis dan Uji Mann-Whitney.

**Hasil** **dan Kesimpulan** : Ada Hubungan kecepatan kendaraan dengan kadar emisi gas buang CO (p= 0,000 < α 0,05) dan NO2 (p=0,000 α 0,05). Ada perbedaan kecepatan kendaraan 0, 10, 20, 30, 40, 50 ,60 km/jam dengan kadar emisi gas CO (p=0,001 < α 0,05) dan emisi gas buang NO2 (p=0,000 < α 0,05).

**Kata Kunci** : Kecepatan Kendaraan, Emisi gas CO, emisi gas NO2.

**ABSTRACT**

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

Politeknik Kesehatan Yogyakarta

Jurusan Kesehatan Yogyakarta

Karya Tulis Ilmiah, Juni 2011

SUCI WULAN YANUARTI

HUBUNGAN KECEPATAN KENDARAAN DENGAN KADAR EMISI GAS BUANG KARBON MONOKSIDA (CO) DAN NITROGEN DIOKSIDA (NO2) PADA SEPEDA MOTOR 4 TAK MERK “X” DI POLTEKKES KEMENKES YOGYAKARTA

xv+ 65 page + 44 attachment + 18 literature

Activity of human that always more and more can to influence of transport, in order that abridged by time to need variation to rided. To thump from more to ridded can make negative to thump in quality of air clean. To ride on a motor cycle resource air desecrated, parameter of desecrated that to produced by process to burned of motor cycle and can endanger of human healthy is CO, NO2, HC, Pb, act. Carbon monoxide is dangerous gas which to produced process to burned with high warm t motor cycle which to discard for air ambient. Nitric dioxide gas is group of Nitric Oxide, NO2 to produced from process reaction NO and oxygen and to make NO2 which dangerous. Pregnancy of dangerous stuff desecrated to suppose to be relation with to speed on a motor cycle.

**Purpose** : For to know relation and difference to speed on a motor cycle with disposal gas Carbon monoxide (CO) and Nitric Dioxide (NO2) for motor cycle Merck “X”.

**Method** : Observation or survey with study cross sectional which in measured to gather bundled variable and free variables in this way together with object accurate motor cycle Merck X with capacity machine 125 cc, to look after finished to carry out 3 month ago. Free variable is to speed on a motor cycle, and bundled variable is CO and NO2 gas. The accurate to apply five reviewed with sped on a motor cycle and test method to gather data with test relation with Correlation Spearman test and test difference with Kruskal Wallis and Mann Whitney test.

**Output and conclusion** : To be relation to speed on a motor cycle with emission gas CO (p= 0,000 < α 0,05) and NO2 (p=0,000 α 0,05). To be difference to speed on a motor cycle 0, 10, 20, 30, 40, 50 ,60 km/hour with emission gas CO

gas CO (p=0,001 < α 0,05) and emission gas NO2 (p=0,000 < α 0,05).

**Keywords** : Speed on a motor cycle, emission gas CO, emission gas NO2.

*Halaman Persembahan*

Terima Kasih kepada ALLAH SWT ku sampaikan karena telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan Karya Ilmiah ku ini. Karya tulis ilmiah ini ku persembahkan untuk :

* Ayah dan ibuku tercinta sebagai orang tua yang selalu mendoakan dan mendukung dengan sepenuh hati keberhasilan anak-anaknya.
* Adik-adikku (Riska & Dimas) yang memberi keceriaan disaat suasana tegang terutama pada saat menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
* Teman sekaligus Keluargaku, Nidaa, Sebti, Isty, Vhia, Ony, Sema, Weny, Aul, Ajeng, Bayu, Andri, Gede, Wisnu, Riza yang berada dalam susah dan senangku yang selalu rela menyisihkan waktunya untuk membantu aku dalam melakukan penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini..
* Dan untuk Seseorang yang aku sayangi dan cintai (anggara) yang sangat sabar memberikan semangat, perhatian, kasih sayang dan menemani disaat sedih, susah maupun gembira.

Pengorbanan yang Tulus akan mendapatkan hasil yang memuaskan.

Tak ada kesabaran yang sia-sia semua pasti akan memetik hasilnya.