

INTISARI

Yogyakarta merupakan salah satu kota besar yang ada di Indonesia selain Jakarta, Surabaya, Medan dan Bandung. Konsekuensi sebagai kota besar, Yogyakarta tidak terlepas dari permasalahan urbanisasi. Apalagi Yogyakarta dikenal sebagai kota pelajar yang menjadi salah satu tujuan pendidikan pelajar dari seluruh Indonesia. Peningkatan laju urbanisasi sebagaimana yang dialami kota besar lain menyebabkan adanya peningkatan mobilitas penduduk sehingga kebutuhan pada sarana transportasi mengalami peningkatan. Peningkatan jumlah transportasi ini memberikan kontribusi yang besar terhadap terjadinya polusi udara yang berdampak buruk pada kesehatan manusia terutama pada sistem pernafasan.

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui adanya pengaruh buruk gas buang pada sistem pernafasan dengan mengukur nilai kapasitas vital paru. Jenis penelitian ini adalah *cross sectional*. Peneliti sengaja mengambil kelompok sampel dari teknisi sepeda motor yang ada di Yogyakarta. Hal ini dikarenakan pada pekerjaan tersebut mempunyai resiko yang relatif besar untuk menghirup gas-gas hasil pembakaran yang tidak sempurna pada kendaraan bermotor sebagai sumber polusi udara. Hasil yang didapat adalah terjadinya penurunan kapasitas vital paru pada teknisi bengkel dibandingkan dengan kapasitas vital paru dari kelompok kontrol yang tidak terpajan gas buang sepeda motor.

Nilai *mean* kelompok sampel sebesar 2484,4467 ml dan kelompok kontrol sebesar 2858,8843 ml. Perbedaan kapasitas vital paru pada kedua kelompok ini dianalisis dengan metode *T-test* melalui program SPSS 11. Hasilnya adalah signifikansi (P) sebesar 0,1 % yang menunjukkan tingkat kesalahan yang terjadi sebesar 0,1 % dan *t* sebesar 3,681. Setelah dibandingkan dengan nilai *t* tabel distribusi *Student's t* menunjukkan nilai yang lebih besar sehingga H_0 ditolak atau H_a diterima yang berarti kapasitas vital paru sampel lebih rendah dibanding kapasitas vital paru kontrol.

Perbedaan kapasitas vital paru pada kedua kelompok ini memberikan arti bahwa adanya pengaruh gas buang kendaraan yang berakibat terjadinya penurunan kapasitas vital paru pada teknisi bengkel sepeda motor.

ABSTRACT

Yogyakarta is one of the big cities in Indonesia beside Jakarta, Surabaya, Medan and Bandung. The consequences as a big city, Yogyakarta is not released by the urbanization problem. Especially Yogyakarta has been known as student city which is one of student educational purposes from the entire of Indonesia. The improvement of urbanization like happened in the others cities cause mobilization move fastly in the society, so it will increase necessity of transportation. The improvement of transportation contributed air pollution which has bad effects in human healthy exactly in the breathing system.

This research has purpose to know the bad effect of emission gases in breathing system with measuring the value of lung vital capacity. The type of research is cross sectional. Researcher took the sample group from motorcycle technician who life in Yogyakarta. It is caused by job has high risk relative to breathe the gases from combustion uncomplete for vehicle which caused air pollution source. The result was happened decreasing of lung vital capacity in machine shop technician than lung vital capacity from controlling a number of people who did not breathe emission gases of motorcycle.

The mean value of people sample was 2484,4477 ml and controlling of people was 2858,8843 ml. Difference of lung vital capacity value in the both groups was analyzed by T-test method via SPSS 11's program. It resulted the significance research approximately 0,1 % which showed that only 0,1 % was error and t approximately 3,681. After it was compared by $t_{t\text{-Student distribution table}}$ value, t showed higher so H_0 was rejected or H_a was accepted which the meaning was lung vital capacity of sample was lower than lung vital capacity of controlling.

The difference of lung vital capacity in the both groups mean that presence effect of emission gases from vehicle which caused decreasing lung vital capacity