

**HUBUNGAN KADAR KARBON MONOKSIDA DALAM
DARAH (COHB) DENGAN KELELAHAN PADA
PEDAGANG KULINER DI DEPAN
PUSAT GROSIR SOLO**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Sains Terapan



**Nur Hayati
R. 0212036**

**PROGRAM DIPLOMA 4 KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**Surakarta
2016**

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul : Hubungan Kadar Karbon Monoksida dalam Darah (COHb) dengan Kelelahan pada Pedagang Kuliner di Depan Pusat Grosir Solo

Nur Hayati, R.0212036, Tahun 2016

Telah diuji dan disahkan dihadapan
Dewan Penguji Skripsi

Program Diploma 4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Fakultas Kedokteran UNS Surakarta

Pada Hari : Tanggal : 26 JULI 2016

Pembimbing I

Nama : Istar Yuliadi, dr., M.Si., FIAS
NIP : 19600710 198601 1 001

(.....)

Pembimbing II

Nama : Khotijah, S.KM., M.Kes
NIP : 19821005 201012 2 002

(.....)

Penguji

Nama : Dr. Isna Qadrijati, dr., M.Kes
NIP : 19670130 199603 2 001

(.....)

Surakarta, 02 AUG 2016

Tim Skripsi

Ipop Sjarifah, Dra., M.Si
NIP. 19560328 198503 2 001

Kepala Program
Diploma 4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja



Ipop Sjarifah, Dra., M.Si
NIP. 19560328 198503 2 001

PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, Juli 2016



Nur Hayati
NIM. R0212036

ABSTRAK

Nur Hayati, R0212036, 2016. Hubungan Kadar Karbon Monoksida dalam Darah (COHb) dengan Kelelahan pada Pedagang Kuliner di Depan Pusat Grosir Solo. Skripsi. D4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

Latar Belakang : Gas karbon monoksida (CO) merupakan gas bersifat toksik yang bersumber dari asap kendaraan bermotor. Gas CO yang terhirup berikatan dengan hemoglobin membentuk karboksihemoglobin (COHb) sehingga tubuh kekurangan oksigen dan menyebabkan kelelahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kadar karbon monoksida dalam darah (COHb) dengan kelelahan pada pedagang kuliner di depan Pusat Grosir Solo.

Metode : Penelitian dilakukan menggunakan metode observasional analitik, dengan pendekatan *cross sectional* dan teknik *simple random sampling*. Sampel penelitian berjumlah 38 responden dari 70 populasi pedagang kuliner di depan Pusat grosir Solo. Pengambilan data melalui pengukuran konsentrasi COHb menggunakan *Spectrophotometer*, dan pengukuran kelelahan kerja menggunakan *Reaction Timer*. Teknik pengolahan dan analisis data dilakukan dengan uji statistik Korelasi *Pearson* menggunakan program komputer SPSS Versi 18.

Hasil : Uji Korelasi *Pearson* kadar COHb dengan kelelahan menunjukkan bahwa ada korelasi signifikan dengan *p value* = 0.009, $r = 0.418$ dengan nilai arah korelasi positif (+) atau searah dan kekuatan korelasi sedang antara kedua variabel.

Simpulan : Ada hubungan yang signifikan antara kadar COHb dengan kelelahan pada pedagang kuliner di depan PGS Surakarta.

Kata Kunci : Karbon Monoksida, COHb, Kelelahan dan Pedagang.

ABSTARCT

Nur Hayati, R0212036, 2016. *The Correlation of Carbon Monoxide Levels in the Blood (COHb) with the Fatigue of the Culinary Seller in Front of Pusat Grosir Solo. Skripsi. Diploma 4 Occupational Safety and Health, Faculty of Medicine, Sebelas Maret University Surakarta.*

Background : Carbon monoxide (CO) is a toxic gas that comes from motor vehicle fumes. Carbon monoxide gas which is inhaled binds to the hemoglobin and form into carboxyhemoglobin (COHb) so that the body is lack of oxygen and causing fatigue. This research aims to determine the correlation of carbon monoxide leves in the blood (COHb)with fatigue of the culinary seller in front of Pusat Grosir Solo.

Methods : This research is used an observational study with cross sectional analytic and simple random sampling technique. The sample of this research are 38 respondents from 70population culinary seller in front of Pusat Grosir Solo. Data collection is done by measuring the COHb levels used a spectrophotometer and measuring the fatigue used a reaction timer. Data in this research are processed and analyzed by used Pearson correlation statistical test through computer program SPSS version 18.0.

Results : Pearson correlation statistical test COHb levels with fatigue shows that there is a significant correlation with p value = 0.009), $r = 0.056$ with the value of the correlation positif (+) and the strength of the medium correlation between both of them variables.

Conclusion : There is significant correlation between Carbon Monoxide levels in the Blood (COHb) with fatigue of the Culinary Sellers in Front of Pusat Grosir Solo.

Keywords : Carbon Monoxide, COHb, Fatigue and Seller.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah, rahmat, karunia, kesehatan, kekuatan dan kemudahan dalam penyusunan skripsi untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi Diploma 4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta dengan judul **“Hubungan Kadar Karbon Monoksida dalam Darah (COHb) dengan Kelelahan pada Pedagang Kuliner di Depan PGS Surakarta”**. Penyusunan skripsi ini penulis telah dibantu dan dibimbing oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini secara khusus perkenankan penulis untuk menyampaikan penghargaan dan rasa terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Hartono, dr., M.Si., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Dra. Ipop Sjarifah, M.Si., selaku Ketua Program Studi Diploma 4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. dr. Istar Yuliadi, M.Si., FIAS selaku pembimbing I yang telah memberikan masukan, arahan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Khotijah S.KM., M.Kes selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan, arahan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Dr. Isna Qadrijati, dr., M.Kes selaku penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh dosen yang telah memberikan ilmu selama kuliah di Program Studi Diploma 4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
7. Bapak dan Ibu staff pengajar dan karyawan/karyawati Program Studi Diploma 4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
8. Bapak, Ibu, keluarga dan kak Arif Muhtar yang selalu memberikan dukungan penuh dalam menempuh program studi ini.
9. Sahabat saya yang selalu membantu dan menyemangati penulis (Bidadari Syurga, Ayik, Ikhwan, Bobby dan sahabat lain yang tidak bisa disebutkan semuanya).
10. Teman-teman angkatan 2012 Program Studi Diploma 4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan dan kesempurnaan laporan ini.

Surakarta,
Penulis,

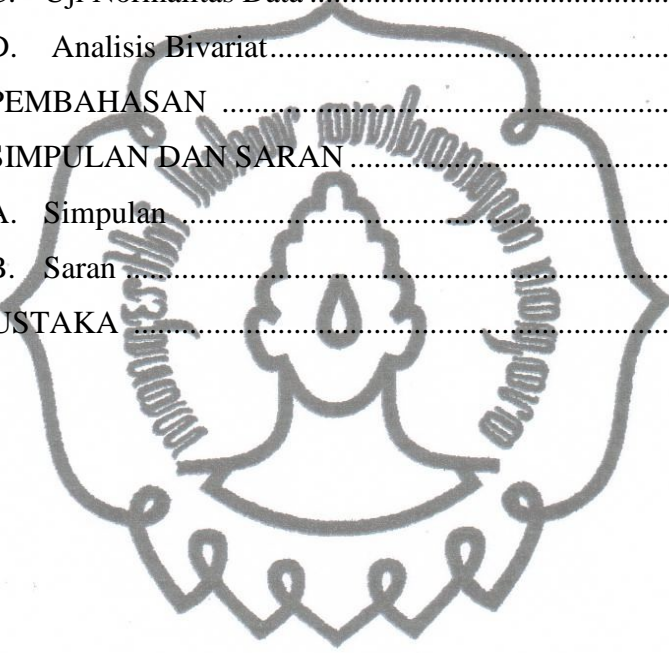
commit to user

Nur Hayati

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK BAHASA INDONESIA	iv
ABSTRAK BAHASA INGGRIS	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II. LANDASAN TEORI	6
A. Tinjauan Pustaka	6
B. Kerangka Pemikiran	23
C. Hipotesis	24
BAB III. METODE PENELITIAN	25
A. Jenis Penelitian	25
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	25
C. Populasi Penelitian	25
D. Teknik <i>Sampling</i>	25
E. Sampel Penelitian	26
F. Desain Penelitian	28
G. Identifikasi Variabel Penelitian	28
H. Definisi Operasional Variabel Penelitian	29

I.	Instrumen Penelitian	30
J.	Cara Kerja Penelitian	33
K.	Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV.	HASIL	36
A.	Gambaran Umum Perusahaan.....	36
B.	Analisis Univariat	38
C.	Uji Normalitas Data	39
D.	Analisis Bivariat.....	40
BAB V.	PEMBAHASAN	41
BAB VI.	SIMPULAN DAN SARAN	45
A.	Simpulan	45
B.	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Parameter Udara Bersih dan Udara Tercemar	6
Tabel 2. Baku Mutu Gas Karbon Monoksida (CO)	8
Tabel 3. Hubungan Konsentrasi CO di udara dengan COHb	11
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden dan Variabel Penelitian	38
Tabel 4. Tendensi Karakteristik Responden dan Variabel Penelitian	39
Tabel 6. Uji Normalitas Data karakteristik Responden dan Variabel Penelitian	39
Tabel 7. Uji Hubungan Variabel Penelitian dan Karakteristik Responden dengan Kelelahan	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Pemikiran.....	23
Gambar 2. Desain Penelitian	28



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian

Lampiran 2. Surat Keterangan Selesai Penelitian

Lampiran 3. *Informed Consent*

Lampiran 4. Data Hasil Pengukuran Responden

Lampiran 5. Data Hasil Pengukuran Lingkungan

Lampiran 6. Data Hasil Uji SPSS

Lampiran 7. Dokumentasi

Lampiran 8. Hasil Pengujian Kadar Hemoglobin

Lampiran 9. Hasil Pengujian Kadar COHb



