

JUDUL : HUBUNGAN ANTARA KACAMATA LAS TERHADAP KETAJAMAN PENGLIHATAN PEKERJA LAS DI INDUSTRI INFORMAL LAS DI WILAYAH KECAMATAN GUNUNGWUNGKAL KABUPATEN PATI TAHUN

ABSTRAK : Unit usaha las sektor informal merupakan salah satu sektor informal yang mempunyai tingkat bahaya dan resiko cukup tinggi, salah satunya berupa sinar yang ditimbulkan pada proses pengelasan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tentang pengaruh penggunaan kacamata las gogel terhadap ketajaman penglihatan pekerja las di industri informal las di wilayah Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten Pati.

PENDAHULUAN : Pertumbuhan penduduk suatu negara yang diiringi dengan penambahan angkatan kerja telah menimbulkan permasalahan tersendiri. Hal ini antara lain disebabkan belum berfungsinya semua sektor kehidupan masyarakat dengan baik, serta belum meratanya pembangunan disegala bidang sehingga ketersediaan lapangan pekerjaan tidak seimbang dengan laju pertumbuhan penduduk yang cepat dan dinamis.

Pada saat observasi pada tanggal 15 Maret 2015 di Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten Pati pada pekerja las di industri informal, banyak pekerja las tidak memakai kaca mata las, jika pun ada yang memakai kaca mata itupun hanya kaca mata hitam biasa ada pula yang memakai kaca mata putih (bening). Dan saat melakukan wawancara tidak langsung pada 6 (enam) orang pekerja las (enam orang tersebut berada ditempat kerja yang berbeda), lima dari enam pekerja tersebut mengeluh matanya perih jika terlalu lama mengelas dan disertai pusing. Pada pekerja yang bekerja lebih dari 3 tahun di industri las mengalami gangguan penglihatan.

METODE : Metode analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisa Univariat dengan membuat tabel distribusi frekuensi untuk variabel-variabel yang diteliti. Analisa Bivariat data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan komputer. Analisis bivariat digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Uji statistik yang digunakan adalah Uji Korelasi *Pearson Product Moment*. Korelasi *Pearson Product Moment* untuk menghitung koefisien korelasi antara variabel bebas dan variabel terikat. Tingkat signifikansi ditentukan dengan batas taraf kesalahan  $\alpha = 5\%$  (0,05), didasarkan pada hasil perhitungan *p value* dengan kaidah : bila taraf signifikan nilai *p* hitung  $< 0,05$ ; maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti ada hubungan yang signifikan atau bermakna. Syarat dari Uji Korelasi *Pearson Product Momen* ini sebaran data harus normal. Oleh karena itu perlu dilakukan pengujian normalitas data dengan menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Pada uji *test of normality Kolmogorov-Smirnov* data dapat dikatakan normal apabila nilai *p*  $> 0,05$ . Jika ada yang tidak normal maka uji yang digunakan adalah Uji Non Parametrik *Rank Spearman*

HASIL : Hubungan antara Penggunaan Kacamata Las dengan Tingkat Ketajaman Penglihatan

Hasil pengujian analisis tabulasi silang (*crosstab*) antara penggunaan kacamata las dengan tingkat ketajaman penglihatan disajikan dalam tabel berikut:

### Hubungan antara Penggunaan Kacamata Las dengan Tingkat Ketajaman Penglihatan

Penggunaan Kacamata Las	Ketajaman Penglihatan								Total	
	Low vision Berat		Low vision sedang		Hampir normal		Normal			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Baik	0	0	1	3,7	6	22,2	20	74,1	27	100
Kurang	4	30,8	4	30,8	1	7,7	4	30,8	13	100

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang menunjukkan dari 27 responden dengan penggunaan kacamata las secara baik, sebagian besar menunjukkan tingkat ketajaman penglihatan yang normal sebesar 74,1%. Sedangkan dari 13 responden dengan penggunaan kacamata las secara kurang baik, sebagian besar menunjukkan tingkat ketajaman penglihatan low vision berat dan sedang sebesar 30,8%.

Hasil uji *Rank Spearman* dengan tingkat signifikansi 5% diperoleh  $r_{cy}$  sebesar 0,550 dengan nilai p sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ), sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang berarti ada hubungan antara penggunaan kacamata las dalam proses pengelasan dengan tingkat ketajaman penglihatan. Dengan demikian, hipotesis diterima

**PEMBAHASAN** : Hubungan antara Penggunaan Kacamata Las dalam Proses Pengelasan dengan Tingkat Ketajaman Penglihatan Pekerja Las

Berdasarkan hasil uji *Rank Spearman* dengan tingkat signifikansi 5% diperoleh  $r_{cy}$  sebesar 0,550 dengan nilai p sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ), sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang berarti ada hubungan antara penggunaan kacamata las dalam proses pengelasan dengan tingkat ketajaman penglihatan. Dengan demikian, hipotesis diterima.

Kacamata las merupakan pelindung mata yang digunakan untuk menghindari pengaruh radiasi energi seperti sinar ultra violet, inframerah dan lain lain yang dapat merusak mata. Pemaparan sinar ultra violet dengan intensitas tinggi dalam waktu singkat atau pemaparan sinar ultra violet intensitas rendah dalam waktu cukup lama akan merusak kornea mata.

Penggunaan kacamata las dalam proses pengelasan pada sebagian besar pekerja las sudah berjalan baik. Kacamata las sangat penting digunakan pada saat mengelas, untuk melindungi mata dari radiasi sinar ultraviolet, sinar tampak dan sinar infra merah. Kacamata las mampu menurunkan kekuatan pancaran sinar tampak dan mampu melindungi mata dari pancaran sinar ultraviolet dan inframerah.

**TERIMA KASIH** : Penghargaan dan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Ayahanda tercinta Sarbini dan Ibunda yang kusayangi Sukani yang telah mencurahkan segenap cinta dan kasih sayang serta perhatian moril maupun materil. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan Rahmat, Kesehatan, Karunia dan keberkahan di dunia dan di akhirat atas budi baik yang telah diberikan kepada penulis

1. DAFTAR PUSTAKA : Direktorat Bina Peran Serta Masyarakat. *Upaya Kesehatan Kerja Sektor Informal di Indonesia*. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1990.
2. Basri, M. Chatib. *Wajah Murung Ketenagakerjaan Kita*. Kompas Gramedia. Jakarta 2002.
3. DR. Sumakmur PK. *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan* (1996:9)
4. Bambang Trisnowiyanto. *Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Ketajaman Penglihatan Pekerja Las Listrik di Pasar Besi Tua Semanggi Surakarta*. 2002
5. Sofan A. *Laporan Praktik Kerja Lapangan: SMK Jayanegara*. 2002.
6. Sidartha Ilyas. *Ilmu Penyakit Mata*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI. 2004.
7. Sudigdo Sastroasmoro dan Sofyan Ismael, *Dasar – Dasar Metodologi Penelitian Klinis edisi ke-*. Sagung Seto. Jakarta. 2002
8. Gabriel, W.F. *Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC. 2002.
9. Harsono Wiryosumanto. *Teknologi Pengelasan Logam*. Jakarta: Bandung Pustaka. 2000.
10. Herry Sonawan dan Rochim Suratman. *Pengantar untuk Memahami Proses Pengelasan Logam*. Bandung: AlfaBeta. 2004.
11. Kenyon, W. *Dasar-Dasar Pengelasan*. Jakarta: Erlangga. 1984.
12. Maman Suratman. *Teknik Mengelas Asetilin Brazing dan Las Busur Listrik*. Bandung: Pustaka Grafika. 2001.
13. Pearce, Evelyn. *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis. Terjemahan Sri Yuliani Handoyo*. Jakarta: Gramedia. 1999.
14. Perdami. *Anatomi Faal Mata*. FKUI. 2003.
15. Sidharta Ilyas. *Katarak dan Lensa Mata Keruh*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI. 1997.
16. Sidharta Ilyas. *Ilmu Penyakit Mata*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI. 2002.
17. Sugiyono. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta. 2002.
18. Suma`mur P.K. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Gunung Agung. 1996.
19. Yougson, Robert. *Penyakit Mata terjemahan Illias E*. Jakarta: Arcan. 1995.
20. Ahmad Nurdin. *Peralatan Las Busur Manual* . Bandung: Angkasa. 1999.
21. A.M. Sugeng Budiono. *Bunga Rampai Hiperkes dan KK*. Semarang Badan Penerbit Universitas Diponegoro. 2003.
22. Boentarto. *Mengelas Karbit Solo: Aneka*. 1997.
23. Edi S. Affandi. *Sindrom Penglihatan Komputer*. Majalah Kedokteran Indonesia Februari 2005 Halaman 298. 2005.