

DAFTAR PUSTAKA

1. Campbell NA, Reece JB, Urry LA, Cain ML, Wasserman SA, Minorsky PV, et. al. *Biologi*. 5thed . Jakarta. Penerbit Erlangga ; 2004.
2. Lesson C. Mempersiapkan Jaringan dalam Buku Ajar Histologi. 5th ed. Jakarta. EGC; 1990:7-8
3. Puspitawati R. Struktur Makroskopik dan Mikroskopik Jaringan Lunak Mulut. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia*. 2003; 10(EdisiKhusus) :462-467.
4. Informasi Umum Yogyakarta [Internet]. Dinas Pendapatan Pengelolaan Keuangan Dan Aset; 2013 [cited 2013 January]. Available from: <http://www.dppka.jogjaprov.go.id>.
5. Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenis [Internet]. BadanPusatStatistik; 2011 [cited 2013 January]. Available from: <http://www.Bps.go.id>.
6. Rosin MP. The use of micronucleus test on exfoliated cells to identify anti-clastogenic action in humans: a biological marker for the efficacy of chemopreventive agents. *Mutation Research*. 1992; 267: 265-276.
7. Fenech M, Morley AA. Cytokinesis-block micronucleus method in human lymphocytes: effect of in vivo ageing and low dose X-irradiation. *Mutat. Res*. 1986; 161: 193-198.
8. Pasorong, Mery B. Hubungan antara kadar plumbum (Pb) dan hipertensi pada polisi lalulintas di kota Manado. *Pascasarjana Universitas Gajah Mada Yogyakarta*. 2007:81-88.
9. Palar H. Pencemaran dan toksikologi logam berat. 2nd. Jakarta: RinekaCipta; 2004. p. 10-62.

10. Sabki. Hubungan masa kerja, lama kerja, lokasi kerja dengan kadar timbale dalam urine petugas pencatat waktu angkutan kota Yogyakarta. Pascasarjana Universitas Gajah Mada Yogyakarta. 2003:10-13.
11. Fardiaz S. Polusi air dan udara. 11th ed. Yogyakarta: Kanisius; 2006. p. 58-65
12. Nina H, Claudia B, Micheline K, Stefano B, Errol Z, Siegfried K. The micronucleus assay in human buccal cell as a tool for biomonitoring DNA damage : The HUMN project perspective on current status and knowledge gaps. Elsevier. 2008; 16-30
13. Dorland W. Kamus Kedokteran. 29thed. Jakarta: EGC; 2002. p. 910
14. John V. Genetic stability and instability in tumours. West Sussex: Ellis Horwood Limited; 1990. p. 9-18
15. Erik W. Cell genotoxicity. West Sussex : Ellis Horwood Limited; 1990. p. 130-157.
16. Pencemar timbal [Internet]. Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup; 2013 [cited 2013 January]. Available from: [http://www. bplhdjabar. go. id](http://www.bplhdjabar.go.id).
17. Agustina T. Toksisitas kronis [Internet]. c2010 [cited 2013 Feb 03]. Available from: [http://www. scribd. com/doc/39250782/Toksisitas-Kronis](http://www.scribd.com/doc/39250782/Toksisitas-Kronis)
18. BAPPENAS Provinsi Jawa Tengah. Atlas kualitas udara. Pemerintah Provinsi Jawa Tengah, 2006: 28-33.
19. Hartwig A, Schwerdtle T. Interactions by carcinogenic metal compounds with DNA repair processes: toxicological implications. Toxicol. Lett. 2002 ;127(1-3) :47-54
20. Kliegman RM, Behrman RE. Nelson Ilmu Kesehatan Anak. 15thed. Jakarta. EGC: 2000:231-234.

21. Fawcett. Don W. Buku ajar histologi. 12thed. Jakarta. EGC : 1994:36-40
22. Nordberg G. Metal : Chemical properties and toxicity. In :StellmanJm (ed). Encyclopedia of Occupational Health and Safety. 4th ed. Geneva : ILO;1998.
23. Ladeira C, Viegas S, Prista J, Gomes MC, Brito M. Effects of age and gender on peripheral lymphocyte micronucleus. European Journal of Cancer. 2010; 8(5) : 30
24. Catalan J, Autio K, Kuosma E, NorppaH. Age-dependent inclusion of sex chromosomes in lymphocyte micronuclei of man. Am. J. Hum. Genet. 1998; 63:1464
25. Handoko R. Statistik Kesehatan. Jogjakarta. Mitra Cendekia Press Yogyakarta. 2008:49-55

LAMPIRAN 1**Tabel 7.** Tabel Deskripsi Hasil Pengamatan Jumlah Mikronukleus Pedagang Kaki Lima

			Descriptives	
kelompok			Statistic	Std. Error
jumlah mikronukleus	pklwanita	Mean	12. 6129	. 52400
		95% Confidence Interval for Mean	11. 5428	
		Lower Bound		13. 6831
		Upper Bound		
		5% Trimmed Mean	12. 6254	
		Median	13. 0000	
		Variance	8. 512	
		Std. Deviation	2. 91750	
		Minimum	7. 00	
		Maximum	18. 00	
		Range	11. 00	
		Interquartile Range	5. 00	
		Skewness	-. 132	. 421
		Kurtosis	-. 791	. 821
kontrol		Mean	12. 1333	. 65519
		95% Confidence Interval for Mean	10. 7933	
		Lower Bound		13. 4733
		Upper Bound		
		5% Trimmed Mean	12. 0741	
		Median	12. 0000	
		Variance	12. 878	
		Std. Deviation	3. 58862	
		Minimum	6. 00	
		Maximum	19. 00	
		Range	13. 00	
		Interquartile Range	5. 25	
		Skewness	. 287	. 427
		Kurtosis	-. 655	. 833

LAMPIRAN 2

Tabel 8.Tabel Output SPSS Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk Frekuensi Mikronukleus

Tests of Normality							
kelompok		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
jumlah mikronukleus	pklwanita	.102	31	.200*	.972	31	.575
	kontrol	.091	30	.200*	.969	30	.499

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Tabel 9.Tabel output SPSS Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk Lama Masa Kerja

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
masa kerja	.127	31	.200(*)	.955	31	.210

*This is a lower bound of the true significance.

aLilliefors Significance Correction

LAMPIRAN 3

Tabel 10. Tabel Output SPSS Hasil Uji t Independent Frekuensi Pembentukan

Independent Samples Test									
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
jumlah mikronukleus	1.054	.309	.574	59	.568	.47957	.83611	-1.19347	2.15261
Equal variances assumed									
jumlah mikronukleus			.572	55.868	.570	.47957	.83896	-1.20115	2.16029
Equal variances not assumed									

Mikronukleus

Tabel 11. Tabel Output SPSS Hasil Uji Korelasi Pearson

Correlations

		masa kerja	jumlah mikronukleus
masa kerja	Pearson Correlation	1	.963(**)
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	31	31
jumlah mikronukleus	Pearson Correlation	.963(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	31	31

**Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

LAMPIRAN 4

Tabel 12. Tabel Output SPSS Hasil Uji Regresi Linier

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	masa kerja, usia ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: jumlah mikronukleus

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.949 ^a	.900	.893	.95454	2.263

a. Predictors: (Constant), masa kerja, usia

b. Dependent Variable: jumlah mikronukleus

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	229.843	2	114.921	126.127	.000 ^a
	Residual	25.512	28	.911		
	Total	255.355	30			

a. Predictors: (Constant), masa kerja, usia

b. Dependent Variable: jumlah mikronukleus

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	3.010	1.212		2.483	.019		
	usia	.008	.036	.013	.219	.828	.968	1.034
	masa kerja	1.074	.069	.946	15.582	.000	.968	1.034

a. Dependent Variable: jumlah mikronukleus

Coefficient Correlations^b

Model			masa kerja	usia
1	Correlations	masa kerja	1.000	-.180
		usia	-.180	1.000
	Covariances	masa kerja	.005	.000
		usia	.000	.001

a. Dependent Variable: jumlah mikronukleus

LAMPIRAN 5

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions		
				(Constant)	usia	masa kerja
1	1	2.937	1.000	.00	.00	.01
	2	.051	7.562	.05	.08	.98
	3	.011	16.239	.94	.92	.01

a. Dependent Variable: jumlah mikronukleus

Casewise Diagnostics^a

Case Number	Std. Residual	jumlah mikronukleus	Predicted Value	Residual	Status
1	.213	12.00	11.7964	.20356	
2	1.219	13.00	11.8360	1.16402	
3	-.670	8.00	8.6391	-.63907	
4	1.942	18.00	16.1460	1.85402	
5	1.134	14.00	12.9174	1.08256	
6	-.994	12.00	12.9491	-.94907	
7	.268	10.00	9.7442	.25575	
8	.089	12.00	11.9151	.08494	
9	-.024	14.00	14.0226	-.02261	
10	1.707	7.00	5.3710	1.62901	
11	-1.788	9.00	10.7071	-1.70708	
12	-.178	16.00	16.1697	-.16970	
13	.411	9.00	8.6074	.39256	
14	.097	12.00	11.9072	.09285	
15	-1.846	9.00	10.7624	-1.76244	
16	1.211	13.00	11.8439	1.15611	
17	.928	17.00	16.1143	.88565	
18	-.843	11.00	11.8044	-.80435	
19	-.961	12.00	12.9174	-.91744	
20	-1.115	14.00	15.0645	-1.06452	
21	-.161	16.00	16.1539	-.15388	
22	-.109	15.00	15.1041	-.10406	
23	-.703	8.00	8.6707	-.67070	
24	-.043	15.00	15.0408	-.04080	
25	.928	17.00	16.1143	.88565	
26	-.868	11.00	11.8281	-.82808	
27	.392	10.00	9.6256	.37437	
28	1.137	13.00	11.9151	1.08494	
29	-.076	15.00	15.0724	-.07243	
30	-.142	15.00	15.1357	-.13569	
31	-1.157	14.00	15.1041	-1.10406	

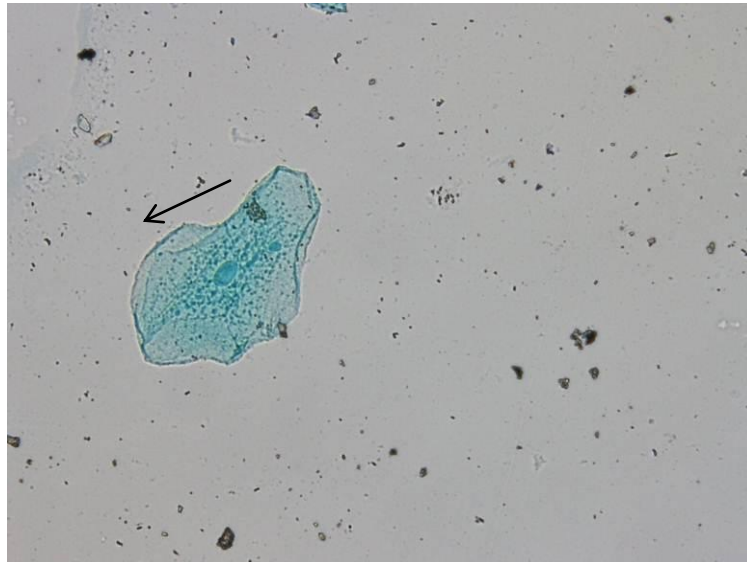
a. Missing Case

b. Dependent Variable: jumlah mikronukleus

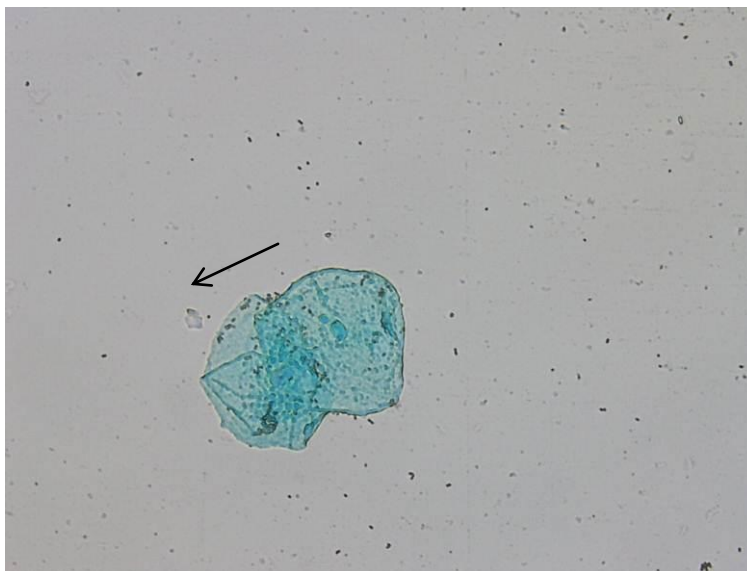
Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	5.3710	16.1697	12.6129	2.76793	31
Residual	-1.76244	1.85402	.00000	.92218	31
Std. Predicted Value	-2.616	1.285	.000	1.000	31
Std. Residual	-1.846	1.942	.000	.966	31

a. Dependent Variable: jumlah mikronukleus

LAMPIRAN 6

Gambar 7. Sel dengan mikronukleus pada kelompok pedagang kaki lima wanita



Gambar 8. Sel dengan mikronukleus pada kelompok kontrol

LAMPIRAN 7



Gambar 9. Alat-alat yang dibutuhkan untuk mengambil apusan



Gambar 10. Reagen Pengecatan Fuelgen-Fast Green.

LAMPIRAN 8

Gambar 11.Proses Fiksasi Preparat Dengan Methanol-Asetat



Gambar 12. Proses pengeringan setelah difiksasi

LAMPIRAN 9



Gambar 13.Proses Pengecatan Dengan Reagen Schiff



Gambar 14. Proses Pengecatan Preparat Dengan Reagen Fast Green 1%



**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO
DAN RSUP dr KARIADI SEMARANG**

Sekretariat : Kantor Dekanat FK Undip Lt.3
Jl. Dr. Soetomo 18. Semarang
Telp.024-8311523/Fax. 024-8446905



**ETHICAL CLEARANCE
No.252 /EC/FK/RSDK/2013**

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/ RSUP Dr. Kariadi Semarang, setelah membaca dan menelaah Usulan Penelitian dengan judul :

**PENGARUH MASA KERJA TERHADAP PEMBENTUKAN MIKRONUKLEUS MUKOSA
MULUT AKIBAT PAPARAN TIMBAL PADA PEDAGANG KAKAI LIMA
DI YOGYAKARTA**

Peneliti Utama : Astrid Karina Putri
Pembimbing : drg. Gunawan Wibisono, M.Si.Med
Penelitian : Dilaksanakan : sampel didapatkan dari pedagang kaki lima di ruas jalan utama kota Yogyakarta.

Setuju untuk dilaksanakan, dengan memperhatikan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki 1975, yang diamended di Seoul 2008 dan Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI 2011

Peneliti harus melampirkan 2 kopi lembar Informed consent yang telah disetujui dan ditandatangani oleh peserta penelitian pada laporan penelitian.

Semarang, 4 Juni 2013

Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Fakultas Kedokteran Undip/RSUP Dr. Kariadi
Ketua



Prof. Dr. dr. Suprihati, M.Sc, Sp.THT-KL(K)
NIP. 195006211977032001

**JUDUL PENELITIAN : PENGARUH MASA KERJA TERHADAP
PEMBENTUKAN MIKRONUKLEUS AKIBAT TIMBAL
PADA PEDAGANG KAKI LIMA DI YOGYAKARTA**

PENELITI : ASTRID KARINA PUTRI

PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN
(INFORMED CONSENT)

Berikut ini naskah yang akan dibacakan pada responden penelitian :

Ibu yang saya hormati,
Nama saya Astrid Karina Putri, mahasiswa semester VIII Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang, yang saat ini sedang melakukan penelitian tentang Pengaruh Masa Kerja terhadap Pembentukan Mikronukleus Akibat Timbal pada Pedagang Kaki Lima di Yogyakarta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perubahan inti sel di mana terdapat gambaran inti sel tambahan yang berukuran lebih kecil dari inti sel yang sesungguhnya. Mikronukleus yang terbentuk ini mempunyai potensi menyebabkan terbentuknya sel kanker di rongga mulut. Dengan demikian penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang kesehatan rongga mulut yang menyeluruh kepada Anda. Hasil penelitian ini tidak akan disebarluaskan secara umum, hanya akan dibahas di diskusi ilmiah. Dengan demikian, kerahasiaan identitas Anda akan terjamin sesuai dengan pernyataan kesediaan yang Anda isi. Segala sesuatu yang dilakukan dalam proses penelitian yang melibatkan Anda, tidak menimbulkan resiko atau efek samping. Biaya penelitian seluruhnya akan ditanggung oleh saya sebagai peneliti. Saya memohon bantuan Anda untuk kesediaannya menjadi subyek penelitian, sebab keberhasilan penelitian ini bergantung pada kerja sama Anda. Terima kasih atas perhatian dan partisipasi Anda.

Setelah mendengar dan memahami penjelasan penelitian, dengan ini saya menyatakan

SETUJU / TIDAK SETUJU

Untuk ikut sebagai subyek/sampel penelitian.

**JUDUL PENELITIAN : PENGARUH MASA KERJA TERHADAP
PEMBENTUKAN MIKRONUKLEUS AKIBAT TIMBAL
PADA PEDAGANG KAKI LIMA DI YOGYAKARTA**

PENELITI : ASTRID KARINA PUTRI

PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN
(INFORMED CONSENT)

Berikut ini naskah yang akan dibacakan pada responden penelitian :

Ibu yang saya hormati,

Nama saya Astrid Karina Putri, mahasiswa semester VIII Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang, yang saat ini sedang melakukan penelitian tentang Pengaruh Masa Kerja terhadap Pembentukan Mikronukleus Akibat Timbal pada Pedagang Kaki Lima di Yogyakarta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perubahan inti sel di mana terdapat gambaran inti sel tambahan yang berukuran lebih kecil dari inti sel yang sesungguhnya. Mikronukleus yang terbentuk ini mempunyai potensi menyebabkan terbentuknya sel kanker di rongga mulut. Dengan demikian penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang kesehatan rongga mulut yang menyeluruh kepada Anda. Hasil penelitian ini tidak akan disebarluaskan secara umum, hanya akan dibahas di diskusi ilmiah. Dengan demikian, kerahasiaan identitas Anda akan terjamin sesuai dengan pernyataan kesediaan yang Anda isi. Segala sesuatu yang dilakukan dalam proses penelitian yang melibatkan Anda, tidak menimbulkan resiko atau efek samping. Biaya penelitian seluruhnya akan ditanggung oleh saya sebagai peneliti. Saya memohon bantuan Anda untuk kesediaannya menjadi subyek penelitian, sebab keberhasilan penelitian ini bergantung pada kerja sama Anda. Terima kasih atas perhatian dan partisipasi Anda.

Setelah mendengar dan memahami penjelasan penelitian, dengan ini saya menyatakan

SETUJU / ~~TIDAK SETUJU~~

Untuk ikut sebagai subyek/sampel penelitian.

FORMULIR INFORMED CONSENT

Nama :

Usia :

Pekerjaan :

Lama masa kerja :

Dengan ini saya menyatakan telah menerima penjelasan secukupnya mengenai penelitian berjudul “Pengaruh Masa Kerja terhadap Pembentukan Mikronukleus Akibat Timbal pada Pedagang Kaki Lima di Yogyakarta” dan bersedia menjadi subyek penelitian tersebut beserta risikonya.

Yogyakarta, 2013

Peneliti

Responden

(_____)

(_____)

FORMULIR INFORMED CONSENT

Nama : Sesi
Usia : 32
Pekerjaan :
Lama masa kerja : 4 tahun

Dengan ini saya menyatakan telah menerima penjelasan secukupnya mengenai penelitian berjudul "Pengaruh Masa Kerja terhadap Pembentukan Mikronukleus Akibat Timbal pada Pedagang Kaki Lima di Yogyakarta" dan bersedia menjadi subyek penelitian tersebut beserta risikonya.

Yogyakarta, 2013

Peneliti



(_____)

Responden



(_____)

BIODATA MAHASISWA

Identitas

Nama : Astrid Karina Putri
NIM : G2A009189
Tempat/tanggal lahir : Boyolali/13 Januari 1991
Jenis kelamin : Perempuan
Alamat : Jalan Sinabung II No 60
Nomor Telpon : (024) 8506866
Nomor HP : 085641133146
E-mail : Astridkarina1301@yahoo.com

Riwayat Pendidikan Formal

a) SD : SDN Ungaran 01-03-06 Lulus tahun 2003
b) SMP : SMPN 2 Semarang Lulus tahun 2006
c) SMA : SMAN 3 Semarang Lulus tahun 2009
d) FKUNDIP : Masuk tahun 2009

Keanggotaan Organisasi

1. BEM Fakultas Kedokteran Undip bidang PSDM

Pengalaman penelitian

Pengaruh Masa Kerja Terhadap Pembentukan Mikronukleus Akibat Paparan Timbal Pada Pedagang Kaki Lima Di Yogyakarta