

## DAFTAR PUSTAKA

- Agency for Toxic Substances and Disease Registry. 1999. *Toxicological Profile for Mercury*. United State Departement of Health and Services, Public Health Service.
- Badan Pusat Statistik, 2012. *Kecamatan Palu Selatan dalam Angka 2012*, katalog BPS : 1430.7271.030 (online) diakses tanggal 12 Maret 2012.
- Badan Lingkungan Hidup Kota Palu, 2011. *Inventarisasi dan Identifikasi Kerusakan Pencemaran Lingkungan Akibat Penambangan Emas di Poboya Kota Palu*. Palu Sulawesi Tengah.
- Barbosa, dkk. 2000. *Hair Mercury Speciation as a Function of Gender, Age, and Body Mass Index in Inhabitants of the Negro River Basin, Amazon, Brazil*. Arch. Environ. Contam. Toxicol. 40, 439–444 (2001).
- Barregard, dkk. *Toxicokinetics Of Mercury After Long-Term Repeated Exposure To Thimerosal-Containing Vaccine*. Toxicol Science Journal Apr;120(2):499-506.
- Basuki, B. 2000. *Aplikasi Metode Kasus Kontrol*. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Bose-O'Reilly, dkk. *Health assesment of artisanal gold miners in Indonesia*. Journal Science of the Total Environment 2010; 408: pp.713-725.
- Bustan, M.N. 2000. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Bryson D. Peter, 1989; *Comprehensive Review in Toxicology*. Second edition, an Aspen Publication, Maryland, page 501 — 508.
- Clarkson W. Thomas. 2002. *The Three Modern Faces of Mercury*. *Environmental Health Perspectives*, vol. 110, Supplement 1, February, 2002.
- Darmono, 2001. *Lingkungan Hidup dan Pencemaran Hubungannya dengan Toksikologi Senyawa Logam*. Jakarta : Universitas Indonesia (UI-Press).
- David K Tan, Michael E Mullins. 2006. Toxicity, Mercury. [online] <http://www.emedicine.com> diakses tanggal 28 Maret 2013.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Depdikbud.
- Depkes, RI. 2006. *Modul Manajemen PP & PL Terpadu Berbasis Wilayah Kabupaten / Kota*.
- Dinas Kesehatan Kota Palu, 2011. *Laporan Kegiatan Penertiban PETI Poboya, Kawatuna dan Lasoani*. Pokja Pengendalian Kesehatan.
- Donatus, Argo, Imono. 2001. *Toksikologi Dasar*. Fakultas Farmasi, Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Donoghue A.M.. 1998. *Mercury toxicity due to the Smelting of placer gold recovered by mercury amalgam (Case report)*. Occupational Medicine vol. 48, no. 6: 413 – 415, 1998.
- Fardiaz, S., 2004. *Polusi Air dan Udara*. Yogyakarta : Kanisius.

- Gandasoebrata, R., 2007. *Penuntun Laboratorium Klinik*. Jakarta : Dian Rakyat
- Gradjean Phillippe, Esben Budz-Jorgensen, Poul J. Jorgensen and Pal Wehe. 2005. *Umbilical Cord Mercury oncentration as Biomarke of Prenatal Exposure to Methylmercury*. Environmental Health Perspectives vol 111, no.7, July 2005.
- Hanafiah, Hana. 2011. *Mekanisme Pencemaran Merkuri dari Hewan Air ke Tubuh Manusia*. Universitas Erlangga : Fakultas Kedokteran.
- Handayani, Sri. 2002. *Hubungan Industrial di Indonesia*. UPP AMP YKPN.Yogyakarta.
- Health Canada, Mercury: Your Health and the Environment. A Resource Tool. October 1, 2004. Retrieved June 14, 2010 [online] <http://www.hc-sc.gc.ca/ewhsemt/pubs/contaminants/mercur/q47-q56-eng.php#q-50> diakses tanggal 08 April 2013.
- Hunter D., Hodder and Stoughton, 1980. *The Diseases of Occupation: Sixth Edition*, London, p.305369.
- Hong, Doohee, dkk. 2013. *Hair Mercury Level In Smokers And Its Influence On Blood Pressure And Lipid Metabolism*. Environmental Toxicology and Pharmacology, Elsevier, 22 March 2013.
- International Labour Office. 2008. *Pencegahan Kecelakaan, Buku Pedoman*. PT Gramedia. Jakarta.
- IPCS. 1972. *Food Aditives Series, No. 4: Evaluation of Mercury, Lead, Cadmium and The Food Additives Amaranth, Diethylpyrocarbonate, and Octyl Gallate*. World Health Organization and International Programme On Chemical Safety.
- Ismawati Yuyub, Jindrich Petrlik, Joe Digangi. 2013. *Titik Rawan Merkuri di Indonesia (Laporan Kampanye Bebas Merkuri IPEN)*. Denpasar, Bali.
- Lestaris, Trilianty. 2010. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keracunan Merkuri (Hg) Pada Penambang Emas Tanpa Ijin (Peti) Di Kecamatan Kurun, Kabupaten Gunung Mas, Kalimantan Tengah*. Tesis tidak dipublikasikan, Semarang: Universitas Diponegoro.
- Mahaffey R. Kathryn, 2005. *Mercury Exposure: Medical and Public Health Issues*. Transactions of the American Clinical and Climatological Association, vol. 116.
- Mukono, H.J., 2005. *Toksikologi Lingkungan*. Surabaya : Airlangga University Press.
- Oken Emili, dkk. 2005. *Maternal fish consumption, hair mercury, and infant cognition in a U.S. Cohort*. Environmental Health Perspectives vol. 113 no. 10, October 2005.
- Palar, H., 2004. *Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Passos and Mergler, 2008. *Human mercury and adverse health effect in the Amazon*. Rio de Janeiro: Cad.Saudo Publica ; 24: Sup: 4-5503-5520.
- Priyana, A., 2007. *Patologi Klinik*. Jakarta : Universitas Trisakti.
- Ramirez B. Gloria, Ma. Cristina Vince Cruz, Olive Pagulayan, Enrique Ostrea, and Crispin Dalisay. 2000. *The Tagum Study I: Analysis and Clinical Correlates of Mercury in*

*Maternal and Cord Blood, Breast Milk, Maconium, and Infants' Hair*. Pediatrics vol.106, no. 4, October 2000, pp 774 – 781.

Rianto, Sugeng., dkk., 2012. *Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keracunan Merkuri pada Penambang Emas Tradisional di Desa Jendi Kecamatan Selogiri Kabupaten Wonogiri*. Jurnal Kesehatan Lingkungan, Vol. 11 No. 1 / April 2012.

Ryo, Koufuchi, dkk. 2010. *Correlation Between Mercury Concentrations in Hair and Dental Amalgam Fillings*. Anti-Aging Medicine 7 (3) : 14-17, 2010.

Sastrawijaya, A. T., 2000. *Pencemaran lingkungan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.

Sugiyono. 2005. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung : CV Alfabeta.

Suma'mur P.K. 2009. *Hygiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Supriasa, Nyoman, Dewa, I. Bakri, Bachyar. Fajar, Ibnu. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Tsuji S. Joyce, Pamela R.D. Williams, Melanie R. Edwards, Krishna P. Allamneni, Michael A. Kelsh, Dennis J. Paustenbach, and Patrick J. Sheehan, 2003. *Evaluation Of Mercury In Urine As An Indicator Of Exposure To Low Levels Of Mercury Vapor*. Environmental Health Perspectives vol. 111 no. 4, April 2003.

Telmer, Kevin, 2007. *Mercury and Small Scale Gold Mining - Magnitude and Challenges Worldwide*. GEF/UNDP/UNIDO Global Mercury Project.

US EPA. 2006. *Environment Protection Agency, Mercury, Human Health*.

Wardiyatun, Siti dan Hartini, Eko. 2009. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kadar Merkuri dalam Urin Pada Pekerja Tambang Emas di Desa Rengas Tujuh Kecamatan Tumbang Titi Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat*. Jurnal Visikes Vol. 8 No. 2 September 2009.

Widowati, W, Sastiono, A, dan Jusuf, R., 2008. *Efek Toksik Logam Pencegahan dan Penanggulangan Pencemaran*. Yogyakarta : Andi Yogyakarta.

Winarno F.G. 1991. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

World Health Organization. 2001. *Environmental Health Criteria 118; Inorganic Mercury*, IPCS, Geneva.

\_\_\_\_\_. 1994. *Biological Monitoring of Metal*. International Programme on Chemical Safety. Geneva.

\_\_\_\_\_. 1990. *Environmental Health Criteria 101; Methyl-Mercury*, IPCS, Geneva.

\_\_\_\_\_. 1989. *Environmental Health Criteria 86; Mercury – Environment Aspect*, IPCS, Geneva.

\_\_\_\_\_. 1976. *Environmental Health Criteria 1, Mercury*. Geneva.

## KUESIONER

### ANALISIS FAKTOR RISIKO PAPARAN MERKURI PADA PENAMBANG EMAS

#### DI KELURAHAN KAWATUNA KOTA PALU

#### PROVINSI SULAWESI TENGAH

TAHUN 2013

I. PENGENALAN TEMPAT (PT)			
PT1	Kecamatan	.....	<input type="text"/>
PT2	Kelurahan	.....	<input type="text"/>
PT3	RW	.....	<input type="text"/>
PT4	RT	.....	<input type="text"/>

II. KETERANGAN PENCACAHAN (KP)				
		Pewawancara (a)	Supervisor (b)	Editor MD (c)
KP1	Nama	.....	.....	.....
KP2	Tgl/ Bln/ Thn	/ /	/ /	/ /
KP3	Tanda tangan			

<p><b>PETUNJUK PENGISIAN :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lingkari kode jawaban jika kode jawaban berupa angka</li> <li>2. Pindahkan kode jawaban yang dilingkari jika pada kolom jawaban disediakan kotak</li> <li>3. Jika satu pertanyaan terdiri dari beberapa bagian, lingkari kode jawaban dari tiap bagian tsb &amp; isikan pada kotak yang disediakan</li> <li>4. Tulislah jawaban yang diminta jika terdapat perintah sebutkan atau catatlah</li> <li>5. Jika jawaban bukan berupa pilihan maka isilah kotak atau (.....) yang disediakan</li> </ol>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

III. DATA KARAKTERISTIK (DK)			
DK1	Nomor urut Responden		<input type="text"/>
DK2	Nama responden	.....	
DK3	Umur ..... tahun		<input type="text"/>
DK4	Status dalam keluarga 1.Kepala keluarga 2. Anak 3. ayah 4. Mertua 5.Sepupu 6. Keluarga 8. Lainnya .....		
DK5	Agama 1. Islam 2. Protestan 3.Katolik 4. Budha 5. Hindu 6. Lainnya.....		<input type="text"/>
DK6	Suku 1. Kaili 2. Minahasa 3.Bugis 4. Makassar 5.Gorontalo 6.Manado 7. Lainnya.....		<input type="text"/>
DK7	Status perkawinan 1. Belum Kawin 2. Kawin 3. Duda		<input type="text"/>

DK8	Pendidikan responden :1. Tidak sekolah 2. Tidak tamat SD 3. Lulus SD 4. LulusSMP 5. Lulus SMA 5. Lulus S1 6. Lulus S2	<input type="checkbox"/>
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------

IV. STATUS GIZI (SG)		
SG1	Pengukuran Tinggi Badan..... cm	<input type="text"/>
SG2	Pengukuran Berat Badan..... kg	<input type="text"/>

V. KEBIASAAN MEROKOK (KM)		
KM1	Apakah anda seorang perokok? 1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
KM2	Jika Ya, sudah berapa lama anda merokok? ..... (tahun)	<input type="checkbox"/>
KM3	Berapa batang per hari anda merokok? ..... batang/hari	<input type="checkbox"/>

V. FAKTOR RISIKO PEKERJAAN		
FP1	Apa jenis pekerjaan saudara dalam pertambangan? 1. Penggali 2. Pemikul 3. Pencampur Merkuri (Penggelundung) 4. Pemijar (Penggarang) 5. Lainnya..... (sebutkan)	<input type="text"/>
FP2	Sudah berapa tahun bekerja? ..... tahun	<input type="text"/>
FP3	Berapa jam dalam sehari anda bekerja sebagai penambang/pengolah emas? ..... jam/hari	<input type="text"/>
FP4	Berapa hari dalam seminggu anda bekerja? ..... hari/minggu	<input type="text"/>

VI. GANGGUAN KESEHATAN DAN GEJALA PENYAKIT (GK)						
GK1	<b>A. GANGGUAN PADA KULIT :</b>					
	Dalam 5 tahun terakhir, Apakah anda mengalami gangguan pada kulit yang disebutkan di bawah ini?					
	No	Jenis Gangguan Kulit	Ya	Tdk	Lama waktu	Lokasi pada tubuh
	1.	Gatal-gatal				
	2.	Kemerah-merahan				
	3.	Bintil-bintil <b>tanpa cairan</b>				
	4.	Bintil-bintil <b>dengan cairan</b>				
	5.	Bentol-bentol				
	6.	Luka berair				
	7.	Luka bernanah				
8.	Benjol-benjol					
9.	Kulit bersisik					
GK2	Gangguan sakit kulit lainnya, sebutkan : .....					
	.....					

	.....				
GK3	<b>B. GANGGUAN PARU DAN PERNAPASAN</b>				
	No	Jenis Gangguan Paru dan Pernapasan	Ya	Tdk	Lama waktu
	1.	Pernah Batuk 3 Minggu			
	2.	Sesak Napas			
	3.	Batuk dan Dahaknya Berdarah			
	4.	Berkeringat di malam hari			
5.	Apakah saudara tau adakah temanya yang terkena sakit TB di penambangan				
GK4	<b>C. GANGGUAN PENCERNAAN</b>				
	Dalam 2 minggu terakhir, Apakah anda mengalami gangguan pencernaan yang disebutkan dibawah ini?				
	No	Jenis Gangguan Pencernaan	Ya	Tdk	Lama waktu
	1.	Terdapat luka pada rongga mulut			
	2.	Terasa logam di mulut			
	3.	Mual / muntah			
	4.	Mulas / sakit perut			
5.	Diare / mencret				
6.	Terasa air liur berlebihan shg sering meludah.				
GK5	Jika ada gangguan pencernaan lainnya, sebutkan : .....				
.....					
.....					
GK6	<b>D. GANGGUAN PADA SARAF :</b>				
	Dalam 10 tahun terakhir, Apakah anda mengalami gangguan syaraf seperti yang disebutkan dibawah ini?				
	No	Jenis Gangguan Syaraf	Ya	Tdk	Lama waktu
	1.	Tremor / gemetar pada anggota tubuh			
	2.	Gangguan lapangan penglihatan			
	3.	Mati rasa/ rasa kebas pada anggota gerak bawah jika disentuh			
	4.	Kaku pada rahang waktu bicara			
	5.	Nyeri pada otot atau sendi			
6.	Gangguan pada gerakan anggota tubuh				
7.	Gangguan pendengaran				
GK7	Jika ada gangguan saraf lainnya, sebutkan : .....				
.....					
.....					

GK8	<b>E. GANGGUAN PERNAPASAN, KARDIOVASKULER DAN KEJIWAAN :</b>				
	Dalam 10 tahun terakhir, Apakah anda mengalami gangguan – gangguan yang disebutkan di bawah ini?				
	No	Jenis Gangguan	Ya	Tdk	Lama waktu
	1.	Sesak napas			
	1.	Jantung berdebar-debar			
	2.	Tekanan darah tinggi			
	3.	Didiagnosa dokter menderita penyakit jantung			
	4.	Susah tidur			
GK9	Jika ada gangguan lainnya, sebutkan : .....				
	.....				
	.....				

VII. PENGAMBILAN SAMPEL URIN		
SU1	No. Sampel Urine .....	<input type="text"/>
SU2	Hasil pemeriksaan laboratorium sampel urine? ..... $\mu\text{g/l}$	<input type="text"/>

Palu, ..... 2013

Pewawancara,

---

**FORMULIR PERSETUJUAN MENGIKUTI PENELITIAN SETELAH  
MENDAPAT PENJELASAN**

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : .....

Umur : .....

Alamat : .....

Setelah mendengar/membaca dan mengerti penjelasan (Telah memahami Naskah Penjelasan Untuk Responden) yang diberikan oleh..... baik mengenai tujuan, manfaat apa yang akan diperoleh pada penelitian ini, serta risiko yang mungkin terjadi, maka dengan ini saya **menyatakan setuju untuk ikut dalam penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan.**

Saya mengerti bahwa pengambilan urin dapat menimbulkan ketidak nyamanan, namun saya percaya hal ini dapat diminimalkan dengan tata cara yang benar dan dilakukan oleh petugas yang terlatih.

Saya mengerti bahwa keikut sertaan saya ini bersifat sukarela tanpa paksaan, sehingga saya bias menolak ikut atau mengundurkan diri dari penelitian ini tanpa risiko apapun. Juga saya berhak bertanya atau meminta penjelasan bila masih ada hal yang belum jelas atau masih ada hal yang ingin saya ketahui tentang penelitian ini.



Saya juga mengerti bahwa semua biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan pemeriksaan darah dan rambut dalam penelitian ini, dan kemungkinan terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan, menjadi beban peneliti. Apabila terjadi perselisihan akan diselesaikan secara musyawarah untuk mencapai mufakat.

Palu, ..... 2013

(.....)

NAMA SAKSI	TANDA TANGAN	TANGAL DI TTD
Saksi 1:.....		
Saksi2:.....		



**Lampiran 3. Dokumentasi kegiatan**



Foto Lokasi Tromol di Kelurahan Kawatuna



Foto Aktivitas Penumbuk Batu di Kelurahan Kawatuna



Foto Aktivitas pengisian merkuri dalam tromol dan Penggelundungan biji emas di Kelurahan Kawatuna



Foto Proses Amalgamasi di Kelurahan Kawatuna



Foto Proses Penyaringan/Pemerasan dan hasil

*Alloy* Emas merkuri di Kelurahan Kawatuna



Foto Aktivitas Pemijaran Amalgamasi di Kelurahan Kawatuna





Foto Penimbangan Biji Emas yang siap dijual di Kelurahan Kawatuna



Foto limbah pencucian hasil penggilingan biji emas dan  
Aktivitas Pengumpul Ampas di Kelurahan Kawatuna



Foto Penimbangan Berat Badan dan Pengukuran Tinggi Badan

Responden di Kelurahan Kawatuna



Foto Wawancara terhadap Responden di Kelurahan Kawatuna



Foto Preparasi Sampel Urin di Laboratorium Politeknik Kesehatan

Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2013



Foto Urin Responden dan alat *Atomic Absorption Spectrophotometer*

*Type AA-7000 Merk Shimadzu*

di Balai Besar Laboratorium Makassar Tahun 2013

**MASTER TABEL PENELITIAN**

Nama	Umur	Pendidikan	Tinggi	Berat	IMT	LamaRK	BanyakRK	Jenis kerja	Masa Kerja	Jam kerja	Frekuensi	Hasil urin
SWT	22	4	163	58	21.82995	3	3	6	3	8	6	1.599
AGS	33	4	177	62	19.78997	14	16	6	4	8	6	1.496
SHL	40	4	163	67	25.21736	20	15	6	2	6	6	0.919
DD	30	2	165	67	24.60973	2	5	6	3	9	6	3.025
SRD	30	5	155	45	18.73049	15	16	6	2	7	6	1.333
IF	36	4	165	50	18.36547	10	16	6	3	7	5	1.426
HLM	22	4	163	40	15.05514	6	16	6	4	8	5	3.119
MAR	23	5	165	68	24.97704	8	10	6	2	6	4	0.517
FZN	25	5	161	45	17.36044	8	12	6	3	7	6	1.541
RZL	31	5	155	43	17.89802	8	12	6	3	8	4	0.557
FRD	24	5	155	50	20.81165	10	14	6	2	8	4	0.702
DRN	42	3	175	60	19.59184	25	6	2	3	7	5	0.846
RHD	33	3	160	50	19.53125	3	5	2	3	7	5	2.535

MHI	24	4	165	50	18.36547	10	5	6	2	6	4	0.589
IMN	27	4	160	51	19.92188	10	12	6	3	6	5	0.507
MHF	23	4	162	59	22.48133	8	16	1	3	8	4	0.527
ANF	27	4	157	45	18.25632	5	7	1	3	8	5	0.513
IHM	29	4	160	47	18.35938	10	6	1	3	8	4	0.733
EM	35	3	163	50	18.81892	7	10	3	3	12	7	1.501
EN	30	3	165	55	20.20202	10	16	3	4	12	7	1.733
AF	42	3	155	60	24.97399	15	6	5	2	7	7	1.574
BST	37	4	155	58	24.14152	17	8	5	3	7	7	1.411
PDN	31	4	160	50	19.53125	15	6	5	4	8	7	2.949
DT	37	4	162	56	21.33821	20	6	5	2	8	6	1.986
RDY	40	3	167	50	17.92822	25	6	5	3	8	6	1.429
BSR	40	2	169	78	27.30997	2	5	3	3	12	7	3.174
WHY	25	4	165	45	16.52893	15	16	7	3	12	3	2.303
EW	47	3	165	49	17.99816	25	12	7	2	12	7	3.025
SBR	53	3	155	45	18.73049	30	12	7	3	9	7	4.613



RYN	47	4	170	83	28.71972	25	16	7	2	12	7	3.986
USN	22	5	161	40	15.4315	7	7	7	4	12	7	5.742
DG	27	1	165	50	18.36547	10	17	7	4	20	7	11.722
IWN	22	4	160	50	19.53125	10	20	7	4	20	7	10.271
ARH	25	3	155	47	19.56296	10	12	7	4	12	7	5.647
MRI	30	3	162	50	19.05197	17	10	7	4	15	7	8.075
AI	32	3	165	43	15.79431	15	12	7	4	10	7	4.535
DD	27	3	160	48	18.75	10	15	7	4	15	7	7.119
ZKR	30	3	155	45	18.73049	17	12	7	4	12	7	5.035
RZS	37	4	160	46	17.96875	20	16	3	4	8	7	3.409
AR	30	4	160	50	19.53125	15	16	7	4	12	7	6.002
FRY	22	5	165	52	19.10009	6	16	4	4	2	4	3.916
FSL	28	5	162	49	18.67093	16	12	7	3	12	6	4.828
IRN	39	5	165	60	22.03857	16	16	3	3	12	7	2.631
IWN	22	4	160	50	19.53125	7	16	3	3	12	7	3.989
NRM	37	5	165	60	22.03857	17	10	7	3	12	7	4.301

PRN	32	5	168	60	21.2585	12	10	7	4	12	6	4.464
SKM	31	4	160	67	26.17188	15	8	7	3	10	7	4.722
TSM	30	4	170	65	22.49135	10	10	7	3	10	7	4.293
JND	39	4	162	67	25.52964	20	22	7	3	8	7	4.974
NNG	42	4	158	64	25.63692	20	20	7	3	12	7	10.869
RML	29	3	160	50	19.53125	6	12	4	4	3	4	2.705
TBN	36	3	157	54	21.90758	12	6	4	3	2	4	2.591
BRN	27	3	165	48	17.63085	8	12	4	3	2	3	2.861
RB	34	3	155	40	16.64932	15	12	4	3	2	3	2.561
HDY	39	3	153	45	19.22338	20	16	4	2	3	4	2.993
AMN	28	4	161	50	19.28938	8	6	4	4	4	4	3.122
ARN	30	4	167	55	19.72104	12	6	3	4	12	7	2.122
HMD	43	3	154	50	21.08281	20	12	3	4	12	7	2.796
MRN	50	3	165	53	19.4674	25	12	3	4	10	7	2.793
ALF	36	5	160	51	19.92188	15	10	3	4	8	7	2.754
MKN	41	4	171	55	18.80921	21	10	3	4	8	7	2.267

AMD	45	4	150	50	22.22222	26	12	7	4	12	7	5.571
HRD	30	3	156	61	25.06575	10	14	7	4	12	6	6.312
AMR	36	3	167	63	22.58955	20	12	7	4	10	7	4.708
TKL	28	3	159	56	22.15102	10	10	3	4	12	7	2.549
RSN	40	3	163	52	19.57168	25	12	3	4	12	7	3.579
NK	39	4	160	50	19.53125	15	12	4	3	2	4	2.409
EO	41	4	165	65	23.87511	21	8	4	3	3	4	1.631
AS	27	3	170	65	22.49135	5	6	5	4	8	6	2.271
MMD	22	3	164	54	20.07733	7	10	5	3	8	6	1.774
FRD	29	3	160	56	21.875	10	6	5	3	8	6	2.449
ADN	23	3	172	63	21.29529	5	6	5	3	7	5	1.063
DFR	37	4	165	50	18.36547	17	7	5	3	7	5	1.092
MHR	30	4	160	52	20.3125	12	6	5	3	6	6	0.903
JMN	35	2	155	41	17.06556	15	8	5	3	8	7	2.861
MSL	28	3	167	56	20.0796	7	10	5	3	8	6	1.406
HMN	40	3	165	50	18.36547	21	12	5	4	8	7	5.795

MZK	41	3	154	59	24.87772	18	6	5	3	7	5	1.694
MSD	38	3	165	67	24.60973	20	6	5	3	7	5	1.876

Keterangan : Pendidikan : 1. Tidak sekolah 2. Tidak tamat SD 3. Lulus SD 4. LulusSMP 5. Lulus SMA 6. PT

Jenis Kerja : 1. Penggali 2. Pemikul 3. Penggelundung 4. Pemijar 5. Penumbuk Batu 6. Pengumpul Ampas 7. Penggelundung + Pemijar

## VARIABEL PENELITIAN

K. Urin	K. Jns Kerja	K. Jam kerja	K. Frekuensi	K.Masa kerja	K. Rokok	K. IMT	IMT
1	1	1	0	0	1	1	3
1	1	1	0	0	1	1	3
1	1	1	0	1	1	0	4
1	1	0	0	0	1	1	3
1	1	1	0	1	1	1	3
1	1	1	1	0	1	0	2
1	1	1	1	0	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	3
1	1	1	0	0	1	0	2
1	1	1	1	0	1	0	2
1	1	1	1	1	1	1	3
1	1	1	1	0	1	1	3
1	1	1	1	1	1	0	2
1	1	1	1	0	1	1	3
1	1	1	1	0	1	1	3
1	1	1	1	0	1	0	2
1	1	1	1	0	1	0	2
1	0	0	0	0	1	1	3
1	0	0	0	0	1	1	3

1	1	1	0	1	1	1	3
1	1	1	0	0	1	1	3
1	1	1	0	0	1	1	3
1	1	1	0	1	1	1	3
1	1	1	0	0	1	0	2
1	0	0	0	0	1	0	5
1	0	0	1	0	1	0	1
1	0	0	0	1	1	0	2
0	0	0	0	0	1	1	3
1	0	0	0	1	1	0	5
0	0	0	0	0	1	0	1
0	0	0	0	0	1	0	2
0	0	0	0	0	1	1	3
0	0	0	0	0	1	1	3
0	0	0	0	0	1	1	3
0	0	0	0	0	1	0	1
0	0	0	0	0	1	1	3
0	0	0	0	0	1	1	3
1	0	1	0	0	1	0	2
0	0	0	0	0	1	1	3
1	0	1	1	0	1	1	3
0	0	0	0	0	1	1	3
1	0	0	0	0	1	1	3
1	0	0	0	0	1	1	3

0	0	0	0	0	1	1	3
0	0	0	0	0	1	1	3
0	0	0	0	0	1	0	4
0	0	0	0	0	1	1	3
0	0	1	0	0	0	0	4
0	0	0	0	0	1	0	4
1	0	1	1	0	1	1	3
1	0	1	1	0	1	1	3
1	0	1	1	0	1	0	2
1	0	1	1	0	1	0	1
1	0	1	1	1	1	1	3
1	0	1	1	0	1	1	3
1	0	0	0	0	1	1	3
1	0	0	0	0	1	1	3
1	0	0	0	0	1	1	3
1	0	1	0	0	1	1	3
1	0	1	0	0	1	1	3
0	0	0	0	0	1	1	3
0	0	0	0	0	1	0	4
0	0	0	0	0	1	1	3
1	0	0	0	0	1	1	3
1	0	0	0	0	1	1	3
1	0	1	1	0	1	1	3
1	0	1	1	0	1	1	3

1	1	1	0	0	1	1	3
1	1	1	0	0	1	1	3
1	1	1	0	0	1	1	3
1	1	1	1	0	1	1	3
1	1	1	1	0	1	0	2
1	1	1	0	0	1	1	3
1	1	1	0	0	1	0	2
1	1	1	0	0	1	1	3
0	1	1	0	0	1	0	2
1	1	1	1	0	1	1	3
1	1	1	1	0	1	1	3

Keterangan : 0 = Tidak Normal    1 = Normal

IMT : 1 = Sangat Kurus, 2 = Kurus, 3 = Normal, 4 = Gemuk, 5 = Sangat Gemuk



## ANALISIS BIVARIAT

### Crosstabs

#### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kategori Jenis Pekerjaan * Kategori Hg dalam Urin	79	100.0%	0	0.0%	79	100.0%
Kategori Jam Kerja (hari) * Kategori Hg dalam Urin	79	100.0%	0	0.0%	79	100.0%
Kategori Frekuensi Kerja (minggu) * Kategori Hg dalam Urin	79	100.0%	0	0.0%	79	100.0%
Kategori Lama Kerja * Kategori Hg dalam Urin	79	100.0%	0	0.0%	79	100.0%
Kategori Merokok * Kategori Hg dalam Urin	79	100.0%	0	0.0%	79	100.0%
Kategori IMT * Kategori Hg dalam Urin	79	100.0%	0	0.0%	79	100.0%

### Kategori Jenis Pekerjaan \* Kategori Hg dalam Urin

Crosstab

		Kategori Hg dalam Urin		Total	
		Tidak Normal	Normal		
Kategori Jenis Pekerjaan	Kontak Langsung	Count	20	25	45
		% within Kategori Jenis Pekerjaan	44.4%	55.6%	100.0%
Kategori Jenis Pekerjaan	Kontak Tidak Langsung	Count	1	33	34
		% within Kategori Jenis Pekerjaan	2.9%	97.1%	100.0%
Total		Count	21	58	79
		% within Kategori Jenis Pekerjaan	26.6%	73.4%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	17.094 <sup>a</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	15.033	1	.000		
Likelihood Ratio	20.642	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	16.877	1	.000		
N of Valid Cases	79				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.04.

b. Computed only for a 2x2 table

### Kategori Jam Kerja (hari) \* Kategori Hg dalam Urin

#### Crosstab

		Kategori Hg dalam Urin		Total
		Tidak Normal	Normal	
Kategori Jam Kerja (hari)	Count	19	14	33
	Tidak Normal % within Kategori	57.6%	42.4%	100.0%
	Jam Kerja (hari)			
	Count	2	44	46
Total	Normal % within Kategori	4.3%	95.7%	100.0%
	Jam Kerja (hari)			
	Count	21	58	79
	% within Kategori	26.6%	73.4%	100.0%
	Jam Kerja (hari)			

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	27.895 <sup>a</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	25.235	1	.000		
Likelihood Ratio	30.050	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	27.542	1	.000		
N of Valid Cases	79				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.77.

b. Computed only for a 2x2 table

### Kategori Frekuensi Kerja (minggu) \* Kategori Hg dalam Urin

#### Crosstab

		Kategori Hg dalam Urin		Total	
		Tidak Normal	Normal		
Kategori Frekuensi Kerja (minggu)	Tidak Normal	Count	21	32	53
		% within Kategori			
		Frekuensi Kerja (minggu)	39.6%	60.4%	100.0%
	Normal	Count	0	26	26
		% within Kategori			
		Frekuensi Kerja (minggu)	0.0%	100.0%	100.0%
Total	Count	21	58	79	
	% within Kategori				
	Frekuensi Kerja (minggu)	26.6%	73.4%	100.0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	14.032 <sup>a</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	12.075	1	.001		
Likelihood Ratio	20.318	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	13.854	1	.000		
N of Valid Cases	79				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.91.

b. Computed only for a 2x2 table

**Kategori Masa Kerja \* Kategori Hg dalam Urin****Crosstab**

		Kategori Hg dalam Urin		Total
		Tidak Normal	Normal	
Kategori Lama	Count	21	48	69
	% within Kategori Lama Kerja	30.4%	69.6%	100.0%
Lama Kerja Tidak Lama	Count	0	10	10
	% within Kategori Lama Kerja	0.0%	100.0%	100.0%
Total	Count	21	58	79
	% within Kategori Lama Kerja	26.6%	73.4%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.145 <sup>a</sup>	1	.042		
Continuity Correction <sup>b</sup>	2.733	1	.098		
Likelihood Ratio	6.690	1	.010		
Fisher's Exact Test				.055	.036
Linear-by-Linear Association	4.093	1	.043		
N of Valid Cases	79				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.66.

b. Computed only for a 2x2 table

**Kategori Merokok \* Kategori Hg dalam Urin****Crosstab**

		Kategori Hg dalam Urin		Total
		Tidak Normal	Normal	
Kategori Merokok	Count	1	0	1
	Tidak Normal			
	% within Kategori Merokok	100.0%	0.0%	100.0%
	Count	20	58	78
Normal	% within Kategori Merokok	25.6%	74.4%	100.0%
	Count	21	58	79
Total	% within Kategori Merokok	26.6%	73.4%	100.0%
	Count			



**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.797 <sup>a</sup>	1	.094		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.285	1	.594		
Likelihood Ratio	2.686	1	.101		
Fisher's Exact Test				.266	.266
Linear-by-Linear Association	2.762	1	.097		
N of Valid Cases	79				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .27.

b. Computed only for a 2x2 table

**Kategori IMT \* Kategori Hg dalam Urin****Crosstab**

		Kategori Hg dalam Urin		Total	
		Tidak Normal	Normal		
Kategori IMT	Tidak Normal	Count	8	18	26
		% within Kategori IMT	30.8%	69.2%	100.0%
	Normal	Count	13	40	53
		% within Kategori IMT	24.5%	75.5%	100.0%
Total		Count	21	58	79
		% within Kategori IMT	26.6%	73.4%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.348 <sup>a</sup>	1	.555		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.102	1	.750		
Likelihood Ratio	.343	1	.558		
Fisher's Exact Test				.595	.370
Linear-by-Linear Association	.344	1	.558		
N of Valid Cases	79				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.91.

b. Computed only for a 2x2 table

**Analisis Univariat****Kontak kerja**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid kontak langsung	45	57,0	57,0	57,0
tidak kontak langsung	34	43,0	43,0	100,0
Total	79	100,0	100,0	

**kategori IMT**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Baik	51	64,6	64,6	64,6
Kurang Baik	28	35,4	35,4	100,0
Total	79	100,0	100,0	

**Kategori banyakx rokok**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak normal	1	1,3	1,3	1,3
normal	78	98,7	98,7	100,0
Total	79	100,0	100,0	

**kategori jam kerja**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak normal	33	41,8	41,8	41,8
Normal	46	58,2	58,2	100,0
Total	79	100,0	100,0	

**Kategori Masa Kerja**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <=2 tahun	10	12,7	12,7	12,7
>2 tahun	69	87,3	87,3	100,0
Total	79	100,0	100,0	

**kategori frek. Kerja**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak normal	53	67,1	67,1	67,1
normal	26	32,9	32,9	100,0
Total	79	100,0	100,0	

**kategori merkuri dalam urin**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Normal	58	73,4	73,4	73,4
tidak normal	21	26,6	26,6	100,0
Total	79	100,0	100,0	

## Logistic Regression

### Case Processing Summary

Unweighted Cases <sup>a</sup>	N	Percent
Included in Analysis	79	100.0
Selected Cases Missing Cases	0	.0
Total	79	100.0
Unselected Cases	0	.0
Total	79	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

### Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
Tidak Normal	0
Normal	1

## Block 0: Beginning Block

**Classification Table<sup>a,b</sup>**

	Observed	Predicted		
		Kategori Hg dalam Urin		Percentage Correct
		Tidak Normal	Normal	
Step 0	Kategori Hg dalam Urin Tidak Normal Normal Overall Percentage	0 0	21 58	.0 100.0 73.4

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

### Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	1.016	.255	15.913	1	.000	2.762

### Variables not in the Equation

	Score	df	Sig.
Step 0 Variables			
K.JenisKerja	17.094	1	.000
K.JamKerja	27.895	1	.000
K.FrekuensiKerja	14.032	1	.000
Overall Statistics	29.873	3	.000

**Block 1: Method = Enter****Omnibus Tests of Model Coefficients**

		Chi-square	df	Sig.
	Step	37.580	3	.000
Step 1	Block	37.580	3	.000
	Model	37.580	3	.000

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	53.912 <sup>a</sup>	.379	.552

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

**Hosmer and Lemeshow Test**

Step	Chi-square	df	Sig.
1	.147	3	.986

**Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test**

	Kategori Hg dalam Urin = Tidak Normal		Kategori Hg dalam Urin = Normal		Total
	Observed	Expected	Observed	Expected	
1	19	18.837	12	12.163	31
2	1	1.327	4	3.673	5
Step 1 3	1	.837	16	16.163	17
4	0	.000	10	10.000	10
5	0	.000	16	16.000	16

**Classification Table<sup>a</sup>**

	Observed	Predicted		
		Kategori Hg dalam Urin		Percentage Correct
		Tidak Normal	Normal	
Step 1	Tidak Normal	19	2	90.5
	Normal	12	46	79.3
	Overall Percentage			82.3

a. The cut value is .500



## Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>								
K.JenisKerja	2.070	1.362	2.311	1	.128	7.925	.549	114.335
K.JamKerja	1.329	1.079	1.516	1	.218	3.776	.456	31.293
K.Frekuensi Kerja	19.618	7387.759	.000	1	.998	3.3119E 8	.000	.
Constant	-.437	.365	1.433	1	.231	.646		

a. Variable(s) entered on step 1: K.JenisKerja, K.JamKerja, K.FrekuensiKerja.