

## **Praktik Pencegahan Keracunan Pb Pada Petugas Gardu Jalan Tol di daerah Bandung**

**Hera Nurnaningsih<sup>\*)</sup>, Yuliani Setyaningsih<sup>\*\*)</sup>, Daru Lestantyo<sup>\*\*)</sup>**

<sup>\*)</sup> Poltekkes Kemenkes Bandung Jurusan Kesehatan Gigi

Alamat Kantor : Jln. Prof. Eyckman No 40 Bandung

<sup>\*\*)</sup> Bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja FKM Universitas Diponegoro Semarang

### **ABSTRAK**

*Petugas gardu jalan tol merupakan salah satu pekerja yang sangat berisiko terpapar efek dari Timbal, hasil pemeriksaan Kadar Pb (Timbal) dalam darah petugas gardu jalan tol tahun 2010 yang dilaksanakan oleh PT XXX didapatkan hasil rata – rata 15,252ug/dl. Data ini berada di atas 10 ug/dl, menurut Centre for Disease control and Prevention (CDC), konsentrasi Pb dalam darah pada orang dewasa tidak boleh melebihi 10ug/dl. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan Explanatory Research dengan pendekatan cross sectional, besar sampel adalah 36 orang karyawan PT XXX. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar (89%) responden memiliki praktik pencegahan keracunan Pb kurang baik, faktor pengetahuan merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap praktik pencegahan keracunan Pb pada petugas gardu jalan tol di daerah Bandung.*

**Kata Kunci:** Pencegahan Keracunan Pb, Alat Pelindung Diri/APD, Pb

### **ABSTRACT**

**The Prevention Practices of Pb Poisoning on Pasteur Toll Road Officers Bandung;** *The officers of substation highway is one of the very risky exposure to the effects of lead, from the results of levels of Pb (Lead) in the blood of 2010 conducted by PT XXX showed that average 15.252 ug / dl. This data is above 10 ug / dl, according to Centre for Disease Control and Prevention (CDC), the concentration of Pb in blood in adults should not exceed 10 ug / dl. This study uses quantitative methods with Explanatory Research with cross sectional approach, the sample size is 36 employees of PT XXX. Results showed the majority (89%) of the respondents with Pb poisoning prevention practices are less good, that the variables of knowledge is the most influential variables on Pb poisoning prevention practices on toll road officers Bandung.*

**Keyword:** Pb poisoning prevention, Personal Protective Equipment (PPE), Plumbum.

---

## PENDAHULUAN

Setiap tempat kerja selalu mengandung berbagai potensi bahaya yang dapat mempengaruhi kesehatan tenaga kerja atau dapat menyebabkan timbulnya penyakit akibat kerja. Menurut Tarwaka, secara umum potensi bahaya lingkungan kerja dapat berasal atau bersumber dari berbagai faktor, antara lain adalah: faktor teknis, faktor lingkungan dan faktor manusia, sedangkan potensi bahaya yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan di kelompokkan sebagai berikut yaitu: *Potensi bahaya fisik*, contohnya adalah terpapar kebisingan intensitas tinggi, suhu ekstrim (panas dan dingin), intensitas penerangan yang kurang memadai, getaran, radiasi dan lain-lain. *Potensi bahaya kimia*, yaitu potensi bahaya yang berasal dari bahan-bahan kimia yang di gunakan dalam proses produksi, dapat memasuki tubuh tenaga kerja melalui jalan pernafasan (*inhalation*), melalui mulut kesaluran pencernaan (*ingestion*), melalui kulit (*skin contact*). Kondisi-kondisi atau material-material tertentu yang dapat menimbulkan reaksi dan berdampak pada kondisi kesehatannya, salah satunya adalah penyakit yang ditimbulkan dari logam, seperti Timbal, Merkuri, Kromium, Arsenic, Mangan, Nikel, Cadmium, Vanadium (Tarwaka, 2008).

Program Kesehatan Kerja merupakan kegiatan dan upaya kesehatan dalam masyarakat pekerja guna mewujudkan pekerja yang sehat, efektif, efisien dan produktif sesuai dengan jenis pekerjaannya. Kesehatan Kerja (*Occupational Health*) merupakan suatu aspek atau unsur kesehatan yang erat kaitannya dengan lingkungan kerja dan pekerjaan, yang secara langsung maupun tidak langsung dapat mempengaruhi efisiensi dan produktivitas kerja (Tarwaka, 2008).

Percepatan pertumbuhan sektor transportasi, kepadatan arus lalu lintas, serta tingginya volume kendaraan dapat menyebabkan kemacetan arus lalu lintas, dampak negatif kemacetan lalu lintas menyebabkan tingginya tingkat polusi udara di

perkotaan, akan menghasilkan emisi gas buang kendaraan bermotor sehingga akan meningkatkan pula kadar Pb di udara. Hasil samping dari pembakaran mesin-mesin kendaraan bermotor mengandung senyawa *tetrametil-Pb* dan *tetra etil-Pb*, atau *Tetra Etyl Lead (TEL)* yang digunakan sebagai bahan aditif yang berfungsi meningkatkan angka oktan, serta menghindari mesin mengeluarkan suara letupan (Widowati, 2008).

Senyawa *tetrametyl – Pb* dan *tetra etil – Pb* dapat diserap oleh kulit karena mudah larut dalam minyak dan lemak. Timah hitam/Plumbum Organik yang dijumpai pada bensin dalam bentuk *Tetra ethyl Lead/TEL*, masuk melalui inhalasi dan kontak pada kulit dan dimetabolisme di hati. Dalam tubuh Pb inorganik tidak dimetabolisme tetapi langsung diserap, didistribusikan dan diekskresi, absorpsi timah tergantung bentuk kimia, fisik dan keadaan fisiologis individu/kepekaan, jumlah Plumbum yang terserap di saluran pencernaan pada orang dewasa berkisar 10–15% dari jumlah yang tertelan, sedangkan pada wanita hamil dan anak-anak jumlah ini bisa mencapai 50% (DEPKES, 2005).

Kelompok masyarakat yang berisiko tinggi untuk terpajan Pb adalah mereka yang sehari-hari berada di jalan raya, yaitu pengemudi dan kondektur angkutan umum, polisi lalu lintas, petugas LLAJR (Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Raya) termasuk orang yang berada di pinggir jalan, seperti pedagang kios dan penghuni perumahan. Faktor lain yang mempengaruhi pajanan timah hitam adalah kebiasaan merokok, makan dan minum yang terkontaminasi bahan pencemar udara pada masyarakat berisiko tinggi tersebut (Siswanto, 1991).

Kota Bandung sebagai salah satu kota besar di Indonesia, telah mengalami pencemaran di udara, penelitian yang dilakukan di Bandung pada tahun 1983 menunjukkan bahwa kadar Pb dalam darah Polisi Lalu Lintas, adalah yang tertinggi, diikuti oleh pengemudi angkot dan kadar Pb terendah adalah pada penduduk pedesaan. Sebanyak 46% Polisi Lalu Lintas memiliki

kandungan Pb dalam darah melampaui 40 ug/dl, 30% supir angkot memiliki kandungan Pb dalam darah melampaui 40 ug/dl, sedangkan orang pedesaan memiliki 0% (Soemarwoto, 2008).

Plumbum yang masuk ke dalam tubuh akan didistribusikan kedalam tiga komponen, yaitu: darah, jaringan lunak (ginjal, sumsum tulang, hati dan otak) serta jaringan yang bermineral (tulang dan gigi), 95% plumbum dalam tubuh orang dewasa berada dalam jaringan bermineral, dikarenakan sifat ion Pb yang hampir sama dengan Ca (Fardiaz, 1992).

Dalam darah 99% plumbum ada dalam eritrosit dan 1% ada dalam plasma, Plumbum akan diekskresi lewat urine dan tinja, "*Lead Half Life*" plumbum dalam tubuh ialah: 25 hari dalam darah, 40 hari dalam jaringan lunak dan 25 tahun dalam tulang (Widowati, et al 2008).

Menurut spesifikasi resmi Ditjen Migas, kandungan maksimum timbal dalam bahan bakar yang diizinkan adalah 0,45 gram perliter. Sementara, menurut ukuran internasional, ambang batas maksimum kandungan timbal adalah 0,15 gram perliter. Timbal, atau *Tetra Etil Lead (TEL)* yang banyak pada bahan bakar terutama bensin, diketahui bisa menjadi racun yang merusak sistem pernapasan, sistem saraf, serta meracuni darah. Dari catatan Bank Dunia, URBAIR terlihat bahwa dampak pencemaran udara oleh timbal di Indonesia telah menimbulkan 350 kasus penyakit jantung, 62.000 kasus tekanan darah tinggi, serta angka kematian 340 orang pertahunnya (Tarwaka, 2008).

Dari hasil penelitian Rangkuti pada sopir angkutan kota Bandung, jurusan Cicaheum-Ciroyom yang telah bekerja selama 10 – 11 tahun terjadi kenaikan kadar Pb dalam darah sebesar 100%, anemia didapatkan 43,3 %, rata-rata Pb dalam darah sopir yang telah bekerja d' 1 tahun yaitu 53,10 µg/100 ml, yang telah bekerja selama 5 – 6 tahun yaitu 65,36 µg/100 ml, dan yang telah bekerja selama 10 – 11 tahun yaitu 86,75 µg/100 ml (Rangkuti, 2007).

Hasil penelitian dari Faizah yang berjudul: hubungan pemaparan partikel Pb udara dengan Pb darah dan kadar Hb pada pekerja peleburan timah hitam menunjukkan hasil yang signifikan yaitu, berdasarkan dari pengukuran Hb dalam darah responden laki-laki Hb < 14 hanya 37,5% dan Hb normal (Hb >14) sebesar 53,1%, sedangkan responden wanita semuanya normal (Hb >12) hal ini disebabkan karena wanita bekerja hanya dibagian administrasi, sehingga mereka kemungkinan kecil terpapar Pb jika dibandingkan dengan laki-laki (Faizah, 2002).

Karena Pb mempunyai sifat akumulasi sehingga dapat mengganggu kesehatan, yang salah satunya adalah akan merusak sel darah merah, yang makin lama makin berkurang jumlahnya sehingga dapat menyebabkan anemia dan dapat menurunkan produktifitas kerja. Pb menghalangi kemampuan tubuh dalam pembuatan Hb dengan mengganggu enzim–enzim pembentuk hemoglobin (Faizah, 2002).

Daya racun Pb di dalam tubuh di antaranya disebabkan oleh penghambatan enzim oleh ion-ion Pb, enzim yang diduga dihambat adalah yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin, disebabkan karena adanya ikatan yang kuat antara Pb dan grup sulfur yang terdapat di dalam asam-asam amino (misalnya cestein) dari enzim tersebut (Fardiaz, 1992).

Para penjaga gardu jalan tol merupakan salah satu yang sangat berisiko terpapar efek dari Timbal, dikarenakan pekerjaan mereka tiap harinya berhubungan dengan asap kendaraan berbagai jenis kendaraan yang keluar maupun masuk jalan tol. Dari data sekunder didapatkan hasil yaitu jumlah kendaraan yang masuk perharinya berjumlah 16.000 kendaraan dari berbagai golongan kendaraan, jadi setiap jamnya seorang penjaga gardu/kolektor tiket melayani sekitar 200 s/d 300 kendaraan, masa kerja para karyawan semua di atas 10 tahun, bekerja dalam 3 shift, 1 shift terdiri dari 8 jam, dalam bekerja tidak pernah menggunakan APD (Alat Pelindung

Diri) yaitu masker mendapat minuman nutrisi/susu (PT XXX, 2000).

Untuk menghindari diri dari paparan Pb yang akan berpotensi terjadinya keracunan diperlukan kemampuan melaksanakan tindakan/praktik perlindungan diri yang sesuai dengan *Standard Operating Procedure* (SOP) yang tepat. Praktik adalah kemampuan memperagakan/melakukan suatu tindakan tertentu berdasarkan pengetahuan yang diperoleh, karena pengetahuan akan menimbulkan respon dalam bentuk sikap terhadap obyek yang diketahui, yang pada akhirnya akan menimbulkan respon berupa tindakan terhadap stimulus atau obyek tertentu. Hal tersebut sesuai dengan pendapat yang disampaikan oleh Santoso, yang menyatakan bahwa pengetahuan dan sikap merupakan komponen penting dalam membentuk kemampuan seseorang untuk melakukan tindakan tertentu (Santoso, 2004).

Pengetahuan dan sikap saling berhubungan dan saling terkait dalam terbentuknya kemampuan untuk melakukan suatu praktik tertentu. Perubahan pengetahuan akan mempengaruhi sikap dan kemampuan dalam melaksanakan praktik, sehingga tanpa disadari dengan berubahnya salah satu komponen tersebut, maka berubah pula kemampuan seseorang untuk melaksanakan praktik tertentu (Santoso, 2004).

Pemeriksaan kadar Pb (Timbal) dalam darah tahun 2010 yang dilaksanakan oleh PT XXX didapatkan hasil rata-rata 15,252ug/dl, data ini berada di atas 10 ug/dl, menurut *Centre for Disease control and Prevention (CDC)*, konsentrasi Pb dalam darah pada orang dewasa tidak boleh melebihi 10 ug/dl (PT XXX, 2010).

Menurut teori Lawrence Green, manusia berperilaku dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu: (1) Faktor *predisposing* yang meliputi pengetahuan, sikap, kepercayaan, nilai serta persepsi, (2) Faktor *reinforcing* yang meliputi perilaku, penghargaan, dan kondisi lingkungan

seperti keluarga, teman, dll (3) Faktor *enabling* meliputi ketersediaan sumber daya yang berhubungan dengan pencegahan untuk terjadinya keracunan Pb, kemudahan mendapatkan sesuatu yang terkait dengan pencegahan untuk terjadinya keracunan Pb dan peraturan yang mendukung, salah satunya adalah adanya kegiatan yang mendukung budaya K3, yaitu salah satunya diadakan penyuluhan tentang Pb, *safety talk* sehingga pengetahuan petugas gardu tol terhadap bahaya dan penanggulangan keracunan Pb dapat terpenuhi (Green, 1991).

Penelitian ini akan menganalisis faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi praktik pencegahan keracunan Pb pada petugas gardu jalan tol di daerah Bandung.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian observasional dengan pendekatan penelitian kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan penelitian analitik penjelasan (*explanatory*) dengan menggunakan desain *Cross Sectional Study* (Arikunto, 2006).

Tempat penelitian adalah gardu tol di daerah Bandung PT XXX Persero Bandung, Jawa Barat, dilaksanakan pada bulan Maret 2011. Variabel Dependen pada penelitian ini adalah Praktik pencegahan keracunan Pb sedangkan variabel independen adalah pengetahuan, sikap, ketersediaan sarana pencegahan keracunan Pb, keterjangkauan sarana pencegahan keracunan Pb, dukungan teman dengan praktik pencegahan keracunan Pb dan dukungan atasan dengan praktik pencegahan keracunan Pb. Sampel dalam penelitian ini adalah para petugas gardu jalan tol di daerah Bandung yang berjumlah 36 orang dengan karakteristik yang sama, yaitu semua sampel berjenis kelamin laki-laki, lama kerja di atas 10 tahun, pendidikan SMA dan keseluruhan petugas merupakan pegawai tetap PT XXX Persero. Analisis data menggunakan analisis Univariat dan Bivariat (Sugiyono, 2004).

## **HASIL PENELITIAN**

Hasil penelitian menunjukkan praktik pencegahan keracunan Pb pada petugas gardu jalan tol sebagian besar responden mempunyai praktik baik yaitu sebesar 58,3%, meskipun ada sebagian yang berpraktik kurang baik, dimana pengetahuan petugas gardu jalan tol tentang praktik pencegahan keracunan Pb sebagian besar responden mempunyai pengetahuan baik dan ketersediaan sarana pencegahan keracunan Pb dengan praktik pencegahan keracunan Pb sebagian besar dengan kategori baik yaitu sebanyak lebih dari 50%, keterjangkauan sarana pencegahan keracunan Pb sebagian besar dengan kategori kurang baik, dukungan teman dengan praktik pencegahan keracunan Pb sebagian besar dengan kategori kurang baik dan dukungan atasan dengan praktik pencegahan keracunan Pb sebagian besar dengan kategori kurang baik serta sikap petugas gardu jalan tol tentang pencegahan keracunan Pb dengan praktik pencegahan keracunan Pb dengan kategori kurang baik sebesar lebih dari 50%.

Variabel yang berhubungan dengan praktik pencegahan keracunan Pb adalah pengetahuan, sikap, ketersediaan sarana pencegahan keracunan Pb, keterjangkauan sarana pencegahan keracunan Pb, dukungan teman terhadap praktik pencegahan keracunan Pb dan dukungan atasan terhadap praktik pencegahan keracunan Pb.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa pengetahuan tentang pencegahan keracunan Pb kurang baik melakukan praktik pencegahan keracunan Pb kategori kurang baik sebesar 87,5% sedangkan pengetahuan tentang pencegahan keracunan Pb baik melakukan praktik pencegahan keracunan Pb kurang baik sebesar 32,1% dengan p value 0,012 artinya ada hubungan antara pengetahuan tentang pencegahan keracunan Pb dengan praktik pencegahan keracunan Pb. Tingkat pengetahuan responden mengenai keracunan Pb dan pencegahannya dengan praktik pencegahan

keracunan Pb hampir setengahnya baik. Usaha peningkatan pengetahuan agar semua responden mempunyai pengetahuan yang baik maka diperlukan upaya-upaya meningkatkan pengetahuan, salah satu caranya adalah dengan penyuluhan ataupun pelatihan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) khususnya tentang polusi, bahaya dan pencegahannya, serta adanya sosialisasi tentang praktik pencegahan keracunan Pb, sedangkan dilapangan di temukan bahwa belum pernah diadakan pelatihan, penyuluhan maupun sosialisasi tentang praktik pencegahan keracunan Pb, hal ini bertentangan dengan pendapat Notoatmodjo, yang menyatakan bahwa belajar adalah usaha untuk menguasai segala sesuatu dengan menghafal, mengingat dan mereproduksi, pengetahuan diperoleh dari berbagai sumber misalnya media massa, media elektronik, petugas kesehatan dan sebagainya, pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu, penginderaan terjadi melalui pendengaran dan penglihatan. Pengetahuan juga didukung oleh tingkat pendidikan, dimana pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup, pengetahuan mempengaruhi proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang maka akan semakin mudah orang tersebut menerima informasi. Hasil uji statistik *chi square* diperoleh hasil bahwa pengetahuan tentang pencegahan keracunan Pb kurang baik melakukan praktik pencegahan keracunan Pb kurang baik sebesar 87,5% sedangkan pengetahuan tentang pencegahan keracunan Pb baik melakukan praktik pencegahan keracunan Pb kurang baik sebesar 32,1% dengan uji *chi square* ( $\pm = 0,05$ ) didapat p value 0,012 yang artinya ada hubungan antara pengetahuan tentang pencegahan keracunan Pb dengan praktik pencegahan keracunan Pb atau dapat dikatakan semakin baik tingkat

pengetahuan seseorang maka semakin baik praktik yang dilakukan atau sebaliknya. Hal ini tidak sesuai dengan hasil penelitian dari Tarwoco dimana didapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan responden dengan perilakunya, namun berbeda dengan pendapat dari Rogers dalam Azwar yang mengatakan bahwa perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa sikap tentang pencegahan keracunan Pb kurang baik melakukan praktik pencegahan keracunan Pb kategori kurang baik sebesar 80,0% sedangkan sikap tentang pencegahan keracunan Pb dengan kategori baik melakukan praktik pencegahan keracunan Pb kurang baik sebesar 30,8% dengan p value 0,008 artinya ada hubungan antara sikap tentang pencegahan keracunan Pb dengan praktik pencegahan keracunan Pb. Hasil penelitian menunjukkan sikap petugas gardu jalan tol tentang pencegahan keracunan Pb dengan praktik pencegahan keracunan Pb dengan kategori kurang baik sebesar 52,8% dan sebanyak 47,2% dengan kategori baik, hal ini menunjukkan bahwa sikap petugas gardu tol belum sepenuhnya baik masih banyak dalam kategori kurang karena sebagian responden setuju jika makan dan minum di tempat kerja/gardu yaitu sebanyak 42%, sebanyak 31% responden tidak setuju jika diharuskan memakai masker, adanya sebagian besar sikap responden dalam kategori kurang, hal ini disebabkan karena sikap lebih dipengaruhi oleh beberapa variabel yaitu variabel sosio-psikologis dan struktur, faktor sosio-psikologis terdiri dari referensi kelompok, dimana lingkungan teman kerja (merupakan bagian dari faktor reinforcing) cukup mempengaruhi keputusan seseorang dalam berperilaku atau praktiknya, jika persepsi sekelompok orang terhadap suatu objek sudah negatif, maka akan mempengaruhi persepsi

individu yang tadinya positif menjadi negatif, sehingga terjadi selektifitas dari individu tersebut untuk membuat keputusan/decision.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ketersediaan sarana keracunan Pb kurang baik melakukan praktik pencegahan keracunan Pb kategori kurang baik sebesar 76,9% sedangkan ketersediaan sarana pencegahan keracunan Pb baik melakukan praktik pencegahan keracunan Pb kurang baik sebesar 26,1% dengan p-value 0,003 artinya ada hubungan antara ketersediaan sarana pencegahan keracunan Pb dengan praktik pencegahan keracunan Pb. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Haru dimana didapatkan hasil bahwa ketersediaan alat bantu atau sarana mempunyai hubungan bermakna dengan praktik kerja TKBM, sejalan dengan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi R.I bahwa pegawai pengawas ketenaga kerjaan atau ahli keselamatan dan kesehatan kerja dapat mewajibkan penggunaan APD di tempat kerja, pengusaha atau pengurus wajib mengumumkan secara tertulis dan memasang rambu-rambu mengenai kewajiban penggunaan APD di tempat kerja, pekerja/buruh dan orang lain yang memasuki tempat kerja wajib memakai atau menggunakan APD sesuai dengan potensi bahaya dan risiko, pekerja/buruh berhak menyatakan keberatan untuk melakukan pekerjaan apabila APD yang disediakan tidak memenuhi ketentuan dan persyaratan. Pengusaha wajib menyediakan APD bagi pekerja/buruh di tempat kerja, APD harus sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) atau standar yang berlaku, wajib diberikan oleh pengusaha secara cuma-cuma.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa keterjangkauan sarana keracunan Pb kurang baik melakukan praktik pencegahan keracunan Pb kategori kurang baik sebesar 61,1% sedangkan keterjangkauan sarana pencegahan keracunan Pb baik melakukan praktik pencegahan keracunan Pb kategori kurang baik sebesar 27,8% dengan p value 0,044 artinya ada

hubungan antara keterjangkauan sarana pencegahan keracunan Pb dengan praktik pencegahan keracunan Pb. Hal ini sesuai dengan teori dari Green yang menyatakan bahwa keterjangkauan atas sarana pencegahan akan mempengaruhi praktik seseorang, dimana keterjangkauan disini adalah dapat diartikan sebagai keterjangkauan fisik dan ekonomi, keterjangkauan fisik (*physical access*) agar tempat sarana pencegahan keracunan Pb agar mudah dijangkau dan keterjangkauan secara ekonomi (*economic access*) ketika sarana pencegahan keracunan Pb harus didapat dengan cuma-cuma karena sudah disediakan oleh perusahaan, hal ini sesuai juga dengan hasil penelitian dari Soemarsono.

Hasil penelitian hubungan keterjangkauan sarana pencegahan keracunan Pb dengan pelaksanaan praktik pencegahan keracunan Pb kurang baik melakukan praktik pencegahan keracunan Pb kurang baik sebesar 61,1%, sedangkan keterjangkauan sarana pencegahan keracunan Pb baik melakukan praktik pencegahan keracunan Pb kurang baik sebesar 27,8%. Berdasarkan hasil uji statistik *chi square* diperoleh hasil bahwa ada hubungan antara keterjangkauan sarana pencegahan keracunan Pb dengan praktik pencegahan keracunan Pb, dengan uji *chi square* ( $\pm = 0,05$ ) dan didapatkan *p* value 0,044. Hal ini sesuai dengan teori dari Green, dimana keterjangkauan sarana merupakan salah satu faktor pendukung atau *Enabling Factor*, faktor *enabling* adalah faktor yang memungkinkan terlaksananya perilaku, mencakup ketersediaan sumber daya kesehatan, keterjangkauan sumber daya kesehatan, prioritas dan komitmen masyarakat atau pemerintah yang terkait dengan kesehatan.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa dukungan teman kurang baik melakukan praktik pencegahan keracunan Pb kategori kurang baik sebesar 64,7% sedangkan dukungan teman baik melakukan praktik pencegahan keracunan Pb kurang baik sebesar 26,3% dengan *p* value

0,021 artinya ada hubungan antara dukungan teman dengan praktik pencegahan keracunan Pb. Penelitian ini sesuai dengan teori dari Green, dimana dukungan teman merupakan sebagai pendorong (*Reinforcing*) yang berpengaruh terhadap perilaku khusus seseorang, dukungan teman adalah motivasi atau dorongan dari teman sejawat dalam hal mengingatkan terhadap praktik pencegahan keracunan Pb, contohnya adalah mengingatkan dalam hal pemakaian APD, tidak merokok di tempat kerja, mencuci tangan sebelum makan dan minum dan lain-lain. Hasil penelitian Krisyudhanti menyatakan, bahwa semakin baik sikap dan dukungan dari rekan sejawat dan organisasi profesi maka semakin baik perilaku sekitarnya, teman sejawat diharapkan mampu menjembatani adanya sosialisasi ataupun aplikasi program, ketentuan ataupun perundangan yang baru.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa dukungan atasan/perusahaan kurang baik melakukan praktik pencegahan keracunan Pb kategori kurang baik sebesar 60,0% sedangkan dukungan atasan/perusahaan baik melakukan praktik pencegahan keracunan Pb kurang baik sebesar 25,0% dengan *p* value 0,036 artinya ada hubungan antara dukungan atasan/perusahaan dengan praktik pencegahan keracunan Pb. Azwar mengatakan bahwa keberhasilan dari suatu program sangat tergantung dari komitmen dan perhatian dari para top manajer, dengan demikian bila dukungan atasan terhadap praktik pencegahan keracunan Pb baik, maka petugas gardu tol akan memperoleh bimbingan atasan, mendapatkan pelatihan tentang K3 terutama bahaya polusi dan akan diingatkan apabila praktik pencegahan keracunan Pb tidak sesuai dengan Standar Operasional Prosedur.

Hasil penelitian dukungan atasan/perusahaan hubungannya dengan praktik pencegahan keracunan Pb menunjukkan kategori kurang baik, dimana dukungan atasan kurang baik melakukan praktik pencegahan keracunan Pb kurang baik sebesar 60,0% sedangkan pada

dukungan atasan/perusahaan baik melakukan praktik pencegahan keracunan Pb kurang baik sebesar 25,0%, berdasarkan hasil uji statistik *chi square* diperoleh hasil bahwa ada hubungan antara dukungan atasan/perusahaan dengan praktik pencegahan keracunan Pb, dengan uji *chi square* ( $\alpha = 0,05$ ) dengan *p* value 0,036. Hal ini tidak sesuai dengan hasil penelitian dari Haru dimana didapatkan tidak adanya hubungan bermakna antara dukungan ketua regu kerja dengan praktik kerja TKBM, namun hal ini tidak sejalan dengan teori dari L. Green yang menyatakan bahwa dukungan atasan atau perusahaan merupakan salah satu faktor penguat (*Reinforcing Factor*) yang akan memperkuat atau yang mendorong terjadinya perubahan perilaku seseorang yang dikarenakan adanya sikap dan perilaku dari orang lain, seperti petugas kesehatan maupun kelompok masyarakat terhadap pelayanan kesehatan, peraturan, rekan kerja, keluarga, atasan atau perusahaan.

## **SIMPULAN**

Praktik pencegahan keracunan Pb oleh petugas gardu jalan tol sebagian besar sudah dilakukan dengan baik, meskipun ada beberapa yang masih kurang baik. Hasil penelitian menyebutkan bahwa sebesar 58,3%, pengetahuan petugas gardu jalan tol tentang keracunan Pb dan pencegahannya sebagian besar dengan kategori baik sebesar 58,3%, sikap petugas gardu jalan tol terhadap praktik pencegahan keracunan Pb dengan kategori kurang baik sebesar 52,8%, ketersediaan sarana pencegahan keracunan Pb sebagian besar dengan kategori baik sebesar 63,9%, keterjangkauan sarana pencegahan keracunan Pb sebagian besar dengan kategori kurang baik adalah 61,1%, dukungan teman dengan praktik pencegahan keracunan Pb sebagian besar dengan kategori kurang baik sebesar 52,8%, dukungan atasan/perusahaan dengan praktik pencegahan keracunan Pb sebagian besar dengan kategori kurang baik sebesar 55,6%.

## **KEPUSTAKAAN**

- Arikunto. S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi revisi. Jakarta.
- DEPKES, DITJEN PPM & PL. 2005. *Bahan-Bahan Berbahaya dan Dampaknya Terhadap Kesehatan Manusia*.
- Data Medical Record. 2010. Poliklinik PT XXX.
- Fardiaz, S. 1992. *Polusi Air dan Udara*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Faizah. L. 2002. *Hubungan kadar dan lama paparan partikel Pb udara dan kadar Hb pada pekerja industri peleburan timah hitam (Pb) dilingkungan industri kecil Bugangan Baru Semarang*. Tesis.
- Green, L.W. and Kreuteur, M.W. 1991. *Health Promotion Planning: an Educational and Environmental Approach*. Mountain View Ca : Mayfield Publishing Company.
- Haru, M.R. 2008. *Kajian Pengaruh Predisposing, Enabling dan reinforcing Faktor terhadap praktik kerja Tenaga Kerja Bongkar Muat yang berisiko terjadinya kecelakaan kerja di pelabuhan Tanjung Emas Semarang*. Tesis. Mifbakhuddin.
2007. *Hubungan Kadar Pb Dalam Darah Dengan Profil Darah Pada Petugas Operator Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum Di Kota Semarang Timur*. (Tesis).
- Krisyudanti. E. 2008. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Praktek Dokter Gigi di Kota Kupang dalam Mencatat Rekam Medis*, Tesis. Yogyakarta.
- Notoatmodjo. S. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta. Rineka Cipta.
- PT XXX. 2000. *Data Kepegawaian*.
- Rangkuti, T. 2007. *Perbedaan Lama Waktu Paparan Dengan Tinggi Kadar Pb Dalam Darah Sopir Angkutan Jurusan Cicaheum-Ciroyom Kota Bandung*. (Tesis) Tahun.



- Siswanto. A. Toksikologi Industri. 1991. Balai HIPERKES dan Keselamatan Departemen Tenaga Kerja Jawa Timur. Surabaya. P: 1 – 30.
- Soemarwoto. 2008. Efek Toksik Logam, Pencegahan dan Penanggulangan Pencemaran. Yogyakarta. Andi Offset.
- Santoso. B. 2004. Efektifitas Pendidikan Kesehatan Gigi antara Metode Ceramah dengan Metode Diskusi Terhadap Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Pramurukti dalam Meningkatkan Kebersihan Gigi dan Mulut Usila (Kajian di Panti Wreda Elim dan Panti Wreda Pengayoman Semarang) (Tesis). Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Sugiyono. 2004. *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta. Bandung.
- Sumarsono. 2008. Faktor – faktor yang berhubungan dengan praktik pencegahan penularan HIV dan AIDS pada waria dengan HIV Positif di kota Semarang. Tesis.
- Tarwaka. 2008. Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja. Surakarta : Harapan Press.
- Tarwoco, A. A. 2008. Faktor yang mempengaruhi perilaku operator Dum Truck di perusahaan pertambangan batubara PT X COAL. Kaltim. Tesis.
- Widowati, W., A.Sastiono, R. J. Rumampuk. 2008. Efek Toksik Logam, Pencegahan dan Penanggulangan Pencemaran. Yogyakarta. Andi offset.