



# Hubungan Pengetahuan Dengan Sikap Karyawan Tentang Radiasi Di PT. PLN PLTD/G Teluk Lembu Pekanbaru

## Knowledge Relationship With The Employees 'attitude About Radiation In PT. PLN PLTD/G Teluk Lembu Pekanbaru

Riski Novera Yenita

Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Al-Insyirah Pekanbaru

### ABSTRACT

Radiation is a propagation of energy from the source of energy into its environment without the need for media. This research aims to know the relationship of employee knowledge and attitude about radiation. This design is a quantitative approach of cross sectional. This research was conducted in the month of february in PT. PLN PLTD/G Teluk Lembu Pekanbaru. Primary data obtained from a population of 55 respondent with 55 samples of respondent using the technique of total sampling. The book research instrument using kuosioner, univariate data presented in the form of frequency distribution table followed by spss using chisquare bivariate analysis was presented with spss software. The survey result showed that the majority of respondent knowledgw of both with a positive attitude as much as 15 respondent (62,5%). Of know value chisquare test  $p$  value (0,003) < nilai  $\alpha$  (0,05) means there is a connection between the knowledge with the attitude of the employees of PT. PLN PLTD/G Teluk Lembu Pekanbaru. Trough this research are expected to continue to add information and apply in daily life.

### ABSTRAK

Radiasi adalah suatu perambatan energi dari sumber energi kelingkungannya tanpa membutuhkan perantara.. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan dengan sikap karyawan terhadap radiasi. Desain ini adalah analitik kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari di PT. PLN PLTD/G Teluk Lembu Pekanbaru. Data primer diperoleh dari populasi 55 responden dengan sample 55 responden menggunakan teknik total sampling. Instrumen penelitian ini menggunakan kuosioner, data univariat disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi diikuti dengan analisis bivariat menggunakan spss chisquare disajikan dengan software spss. Hasil survei menunjukkan bahwa mayoritas responden berpengetahuan baik dengan sikap positif sebanyak 15 responden (62,5%). Dari hasil uji chisquare diketahui nilai  $p$  value (0,003) < nilai  $\alpha$  (0,05) berarti ada hubungan signifikan antara pengetahuan dengan sikap karyawan tentang radiasi PT. PLN PLTD/G Teluk Lembu Pekanbaru. Melalui penelitian ini diharapkan dapat terus menambah informasi dan menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.

**Keywords :** Attitude, Knowledge, Radiation.

**Kata Kunci :** Pengetahuan, Radiasi, Sikap.

**Correspondence :** riski novera yenita, Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat, STIKes Hang Tuah Pekanbaru, Jl. Mustafa Sari No.5 Tangkerang Selatan, Pekanbaru.  
E-mail : [qynas85@gmail.com](mailto:qynas85@gmail.com) 081365205185

• Received 18 April 2017 • Accepted 22 Juli 2017 • p - ISSN : 2088-7612 • e - ISSN : 2548-8538 •  
DOI: <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol3.Iss3.137>

Copyright © 2016 Authors. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are properly cited.

## PENDAHULUAN

Radiasi pada dasarnya adalah suatu cara perambatan energi dari sumber energi ke lingkungannya tanpa membutuhkan perantara atau medium. Tubuh manusia akan tersinari oleh berbagai frekuensi gelombang magnetic yang kompleks. Tingkat paparan gelombang elektromagnetik dari berbagai frekuensi berubah secara signifikan sejalan dengan perkembangan teknologi yang menimbulkan kekhawatiran bahwa paparan dari gelombang elektromagnetik ini dapat berpengaruh buruk terhadap kesehatan fisik manusia. (Fransandika, 2012).

PT PLN adalah sektor penggerak sumber daya listrik pemerintah yang memperkerjakan anggota di berbagai bidang baik dalam industri ataupun perkantoran banyak terjadi kecelakaan akibat kerja yang disebabkan oleh berbagai faktor baik internal maupun eksternal. Sesuai dengan informasi Badan Energi Atom Internasional ada 53 kecelakaan radiasi hingga tahun 1995. Pada tahun 2000, salah satu kecelakaan radiasi terjadi di Thailand. Di Indonesia khususnya di PT PLN tidak terjadi separah negara lain namun rata-rata disebabkan oleh sistem keselamatan alat yang tidak baik.

Penggunaan teknologi radiasi tersebut bila tidak secara dini diperhatikan dan dipelihara dengan baik akan menimbulkan resiko dan bahaya seperti kecelakaan radiasi, kebocoran pesawat radiasi, kecelakaan kontaminasi, kebakaran, dan sebagainya. Menurut hasil penelitian sebelumnya oleh Yanuarius, (2011) dalam Studi Kasus di PT. PLN (Persero) Area Semarang pada tahun 2011 merupakan salah satu perusahaan milik negara yang bergerak dalam bidang penyalur listrik. Kegiatan perusahaan ini adalah menyalurkan energi listrik bagi setiap pelanggan khususnya di daerah Semarang. Pada 3 tahun belakangan ini, sudah terjadi 25 kecelakaan kerja akibat radiasi di PT. PLN Persero Area Semarang. Namun disisi lain, penyakit kerja berdasarkan data yang diperoleh, penyakit kerja belum didokumentasikan oleh pihak PT. PLN Persero Area Semarang. PT. PLN Persero Area Semarang mempunyai target tentang K3, yaitu Zero accident atau tidak ada kecelakaan tiap tahunnya. Pada kenyataannya, 3 tahun terakhir terjadi kecelakaan kerja di tempat tersebut.

PT. PLN PLTD/G Teluk Lembu yang terletak di Jalan Dr. Sutomo yang berdekatan dengan Pelabuhan Sungai Duku ini merupakan salah satu pembangkit listrik di Kota Pekanbaru. Unit ini terdapat 55 orang karyawan diantaranya 26 orang pekerja tetap PLTD/G dan Outsourcing 24 orang dan 5 orang sebagai cleaning service, rata-rata karyawan bekerja di bagian pembangkit listrik dengan dosis radiasi yang telah ditentukan. Berdasarkan observasi sebelumnya beberapa keluhan nyeri pada mata dan kabur pada pekerja di bagian pembangkit listrik selain itu kurangnya pengetahuan tentang bahaya radiasi sehingga mengurangi kesadaran pekerja ketika bekerja selain itu sikap pekerja yang

seolah tidak peduli tentang bahaya radiasi pada saat bekerja. Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk mengkaji lebih mendalam mengingat pentingnya pengetahuan dan sikap pekerja untuk mengetahui tentang radiasi maka perlu dilakukan penelitian mengenai "Hubungan antara Pengetahuan dan Sikap pekerja tentang Radiasi di PT. PLN PLTD/G Teluk Lembu Pekanbaru".

## METODE

Jenis Penelitian ini merupakan deskriptif analitik dengan desain yang digunakan adalah *cross sectional* dilakukan di Kota Pekanbaru dengan objek penelitian karyawan PT. PLN PLTD/G Teluk Lembu Pekanbaru pada bulan Januari - Februari 2016 sebanyak 55 orang dengan teknik pengambilan sampel *total sampling*. Analisis data melalui dua tahapan yaitu analisa univariat untuk menilai karakteristik dan analisis bivariat untuk menilai hubungan dari pengetahuan dan sikap menggunakan *chi square*

## HASIL

### ANALISIS UNIVARIAT

#### a. Pengetahuan Karyawan Tentang Radiasi

Tabel 1. Pengetahuan Karyawan Tentang Radiasi Di PT. PLN PLTD/G Teluk Lembu Pekanbaru

No	Pengetahuan	Frekuensi (F)	Persentase %
1	Kurang	31	56.4
2	Baik	24	43.6
	Jumlah	55	100

Pengetahuan karyawan tentang radiasi diukur dengan menggunakan nilai mean, pengetahuan tersebut dikategorikan baik jika mean >74% dan kurang jika nilai mean <74%.

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa dari jumlah keseluruhan sampel yaitu 55 responden diketahui yang memiliki pengetahuan kurang sejumlah 31 responden (56,4%) lebih banyak dibandingkan dengan pengetahuan baik adalah sejumlah 24 responden (43,6%).

#### b. Sikap Karyawan Terhadap Radiasi

Tabel 2. Sikap Karyawan Tentang Radiasi Di PT. PLN PLTD/G Teluk Lembu Pekanbaru

No	Sikap	Frekuensi (F)	Persentase %
1	Negatif	34	61.81
2	Positif	21	38.18
	Jumlah	55	100

Sikap karyawan terhadap radiasi dikategorikan positif jika nilainya > 50% dan negatif jika nilainya ≤ 50%. Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa dari keseluruhan jumlah sampel yaitu 55 responden diketahui bahwa sikap yang memiliki sikap negatif berjumlah 34 responden (61,81%) dan lebih banyak dibandingkan dengan sikap positif berjumlah 21 responden (38,18%).

## ANALISIS BIVARIAT

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan terikat dengan menggunakan uji statistik chi square, dengan  $p$ -value = 0,05.

### A. Hubungan Pengetahuan dengan Sikap Karyawan Tentang Radiasi Di PT. PLN PLTD/G Teluk Lembu Pekanbaru

Tabel 3. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Karyawan Tentang Radiasi Di PT. PLN PLTD/G Teluk Lembu Pekanbaru

Pengetahuan	N	%	Sikap		OR	p-value
			Negatif	Positif		
1	31	56.4	25 (80,6%)	6 (19,4%)	6.994	0.003
2	24	43.6	9 (37,5%)	15 (62,5%)		
Jumlah	55	100	34 (61,8)	21 (38,2%)		

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat disimpulkan bahwa pada kelompok pengetahuan karyawan yang baik sikap yang positif sebanyak 15 responden (65,5 %) yang lebih banyak dibandingkan dengan responden dengan pengetahuan baik yang memiliki sikap negatif yaitu 9 responden (37,5%), sedangkan karyawan dengan pengetahuan yang kurang dengan sikap yang positif adalah sebanyak 6 orang yang lebih sedikit jumlahnya dengan karyawan yang memiliki pengetahuan kurang dengan sikap yang negatif 25 orang (80,6%). Hasil pengujian Odd ratio didapat hasil 6.994 dimana pengetahuan karyawan yang baik untuk menunjukkan sikap lebih positif sebesar 6 kali dari pada pengetahuan karyawan yang kurang baik menggunakan taraf derajat kemaknaan 0,5 artinya tingkat kesalahan 0,5 atau 5% maka tingkat kepercayaannya adalah  $100\% - 5\% = 95\%$  dari hasil perhitungan didapat hasil nilai  $p$ -value  $0,003 < \alpha$  yaitu 0,05 yang menunjukkan ada hubungan antara pengetahuan dan sikap karyawan di PT. PLN Teluk Lembu di Pekanbaru.

## PEMBAHASAN

Analisis hubungan pengetahuan dengan sikap karyawan tentang radiasi di PT. PLN PLTD/G Teluk Lembu didapatkan hasil pada kelompok pengetahuan karyawan yang baik sikap yang positif sebanyak 15 responden (62,5 %) yang lebih banyak dibandingkan dengan responden dengan pengetahuan baik yang memiliki sikap negatif yaitu 9 responden (37,5%), sedangkan karyawan dengan pengetahuan yang kurang dengan sikap yang positif adalah sebanyak 6 orang yang lebih sedikit jumlahnya dengan karyawan yang memiliki pengetahuan kurang dengan sikap yang negatif 25 orang (80,6%) dengan  $p$ -value = 0,003 ( $p$ -value < 0,05). Hasil Penelitian ini ditemukan bahwa ada

bermakna antara pengetahuan responden dengan sikap karyawan di PT. PLN PLTD/G Teluk Lembu Pekanbaru dengan nilai OR = 6.944. Hal ini sesuai dengan hipotesis yang telah ditetapkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dengan sikap karyawan tentang radiasi di PT. PLN PLTD/G Teluk Lembu Pekanbaru yang artinya  $H_0$  dapat diterima.

Secara teori makin tinggi tingkat pengetahuan karyawan atau seseorang tentang sikapnya dalam bekerja maka sikapnya akan semakin baik, begitu juga sebaliknya makin rendah pengetahuan seseorang maka sikapnya akan juga semakin rendah juga. Ini dapat dijadikan dasar bahwa informasi tentang suatu program secara intensif dan terencana, langsung maupun tidak langsung dapat meningkatkan pengetahuan karyawan yang pada akhirnya dapat mendorong mereka untuk menerapkannya dalam bekerja. Penelitian dari Reza Yuda Kusuma Hubungan Antara Pengetahuan, Sikap, Dan Kenyamanan Dengan Penggunaan Alat Pelindung Wajah Pada Pekerja Las Listrik Kawasan Simongan Semarang yang menunjukkan ada hubungan pengetahuan dan sikap dengan Hasil didasarkan pada uji alternatif Fisher, diperoleh  $p$ -value sebesar 0,001 ( $p < 0,05$ ) dan untuk pengetahuan didasarkan pada uji alternatif Fisher, diperoleh  $p$ -value sebesar 0,007 ( $p < 0,05$ ).

Sikap dikatakan sebagai suatu respons evaluatif. Respons evaluatif berarti bahwa bentuk reaksi yang dinyatakan sebagai sikap itu timbulnya didasari oleh proses evaluasi dalam diri individu yang memberi kesimpulan terhadap stimulus dalam bentuk nilai baik buruk, positif-negatif, menyenangkan-tidak menyenangkan, yang kemudian mengkristal sebagai potensi reaksi terhadap objek sikap sehingga dapat disimpulkan bahwa sikap merupakan suatu implementasi dari pengetahuan seseorang (Azwar, 2013).

Selain itu penelitian dari Ida Yuni Astuti (2012) Hubungan Pengetahuan, Sikap, Umur, Masa Kerja Dengan Praktek Menggunakan Film Badge Pada Pekerja Instalasi Radiodiagnostik Di Rumah Sakit Telogorejo Semarang yang menyatakan bahwa ada hubungan pengetahuan dan sikap yang dibuktikan dengan nilai  $p$ -value yaitu 0,0007 dan 0,0000 yang lebih kecil dari  $\alpha$  yaitu 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengetahuan merupakan faktor penting dalam mempengaruhi sikap seseorang. Penelitian ini sesuai dengan pendapat Green yang menyatakan bahwa pengetahuan merupakan salah satu faktor penting dalam memotivasi seseorang dalam bertindak. Perilaku seseorang yang didasari pengetahuan akan lebih bersifat bertahan lama daripada perilaku seseorang tanpa didasari pengetahuan. Semakin positif perilaku yang dilakukannya akan mampu menghindari kejadian yang tidak diinginkan (Siregar, 2014).

Karyawan yang memiliki pengetahuan tinggi akan mampu membedakan dan mengetahui bahaya disekitarnya serta dapat melakukan pekerjaan sesuai dengan prosedur yang ada

karena mereka sadar akan resiko yang diterima, sehingga kecelakaan kerja dapat dihindari. Pekerja yang memiliki pengetahuan tinggi akan berusaha menghindari kecelakaan ringan karena mereka sadar bahwa kecelakaan ringan akan menyebabkan kecelakaan kerja yang lebih parah. Jika pekerja memiliki pengetahuan yang baik maka mereka akan bertindak positif dan berusaha untuk menghindari kecelakaan kerja. Sebaliknya pekerja yang memiliki pengetahuan rendah akan cenderung mengabaikan bahaya disekitarnya dan tidak melakukan pekerjaan sesuai prosedur karena ketidaktahuan akan resiko akan diterima. Pekerja yang memiliki pengetahuan kesehatan dan keselamatan kerja akan cenderung bekerja terburu-buru dan hanya ingin menyelesaikan pekerjaan dengan cepat guna menghemat waktu dan waktu istirahat menjadi lebih cepat. Westerman dan Donoghue menyatakan bahwa cara pengembangan pengetahuan dan sikap yang diperlukan seseorang untuk melaksanakan tugas atau pekerjaannya secara memadai adalah dengan melakukan pelatihan yang rutin (Siregar, 2014).

Sesuai dengan teori Green (1980) dalam Notoatmodjo (2007) yang mengatakan bahwa pengetahuan merupakan salah satu faktor predisposisi yang mendasari perubahan perilaku seseorang. Pengetahuan responden yang baik dapat dijadikan sebagai dasar dalam pembentukan perilaku responden, karena pengetahuan merupakan domain terendah dalam pembentukan perilaku seseorang. Perubahan perilaku terjadi karena adanya perubahan pengetahuan. Peningkatan pengetahuan disertai peningkatan kepercayaan diri dapat melahirkan perubahan perilaku kearah positif berupa adanya perbaikan, dalam Notoatmodjo (2007) perilaku yang didasari oleh pengetahuan, kesadaran dan sikap yang positif maka perilaku tersebut akan bersifat langgeng (long lasting). Pada penelitian ini juga didapatkan nilai OR = 6.944 artinya pengetahuan karyawan yang baik untuk menunjukkan sikap lebih positif sebesar 6 kali dari pada pengetahuan karyawan yang kurang baik.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian yang dilakukan tentang Hubungan Pengetahuan dengan Sikap Karyawan tentang radiasi di PT. PLN PLTD/G Teluk Lembu Pekanbaru, maka peneliti dapat menyimpulkan sebagai berikut :

- Ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan responden dengan sikap responden tentang radiasi, p value < 0,05 yaitu 0,003.
- Mayoritas pengetahuan responden tentang radiasi masih kurang yaitu sebanyak (56,4%).
- Mayoritas responden (61,81%) memiliki sikap negatif tentang radiasi.

## SARAN

Bagi Karyawan di PT. PLN PLTD/G Teluk Lembu Pekanbaru Agar lebih berhati-hati saat bekerja, selain perilaku diri sendiri perlu pengetahuan dalam bekerja tentang keselamatan dalam bekerja terutama dalam penanganan dampak radiasi di PT. PLN PLTD/G Teluk Lembu Pekanbaru. Diharapkan perusahaan dapat memberikan program pelatihan bagi karyawan dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap tentang bahaya radiasi.

### Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan pada penelitian ini.

### Ucapan Terima Kasih

Kepada pihak PT.PLN PLTD/G yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian di instansinya dan kepada pihak STIKes Al-Insyirah Pekanbaru terima kasih atas support dan motivasi serta bantuan selama ini kepada penulis untuk melakukan suatu hasil karya ilmiah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2011. Definisi Pengetahuan serta Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan. Tersedia di: <http://duniabaca.com/definisi-pengetahuan-serta-faktor-faktor-yang-mempengaruhi-pengetahuan.html>.
- Fransandika. 2012. Pengaruh radiasi gelombang elektromagnetik
- Ida, A. Y, 2012, Hubungan Pengetahuan, Sikap, Umur, Masa Kerja Dengan Praktek Menggunakan Film Badge Pada Pekerja Instalasi Radiodiagnostik Di Rumah Sakit Telogorejo Semarang
- IRPA/INIRC. Interm GUIDLINTES on Limits of Exposure to 50/60 Hz Electric and Magnetic Fields. Health Physics Vol. 58, No. 1, January 1990, Page 115
- Reza, K.Y. 2013. Hubungan Antara Pengetahuan, Sikap, Dan Kenyamanan Dengan Penggunaan Alat Pelindung Wajah Pada Pekerja Las Listrik Kawasan Simongan Semarang
- Siregar. D. I. S. 2014. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kecelakaan Ringan Di PT Aqua Golden Mississippi Bekasi Tahun 2014. Jakarta: Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran
- Yanuaris, W. 2011. Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja ( Studi Kasus di di PT. PLN (Persero) Area Semarang )