

Praktik Penggunaan *Film Badge* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit di Kota Semarang

Asih Puji Utami^{*)}, Zahroh Shaluhiah^{)}, Ida Wahyuni^{***)}**

^{*)} Stikes Widya Husada Semarang

Korespondensi: asih_pujiutami@yahoo.com

^{**)} Magister Promosi Kesehatan Universitas Diponegoro Semarang

^{***)} Bagian Kesehatan dan Keselamatan Kerja, FKM Universitas Diponegoro Semarang

ABSTRAK

Pemanfaatan film badge pada pekerja radiologi di rumah sakit umum di Jawa Tengah dan Bali tahun 2003 menunjukkan bahwa 12% tidak memiliki film badge, 18% jarang memakai film badge, 34% kurang percaya terhadap hasil pencatatan film badge. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis praktik penggunaan film badge di Instalasi Radiologi Rumah Sakit di Kota Semarang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross sectional study. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner. Sampel adalah total populasi yaitu 73 orang. Hasil menunjukkan bahwa terdapat variabel paling dominan yang mempengaruhi praktik penggunaan film badge yaitu persepsi radiografer tentang peraturan penggunaan film badge. Jika persepsi radiografer tentang peraturan penggunaan film badge baik maka mempunyai peluang sebesar 6,160 kali untuk melakukan praktik penggunaan film badge dari pada persepsi radiografer tentang peraturan penggunaan film badge yang kurang baik.

Kata Kunci : radiografer, peraturan, praktik penggunaan film badge.

ABSTRACT

Badge Film Practical Utilization in Radiology Installation at Hospital in Semarang; Use of badge film from radiographer at hospital in Central Java and Bali at 2003 shows that 12% not possessing badge film, 18% rarely using badge film, 34% lack of trust in badge film recording result. The aim of this research is to analyze badge film practical use in radiology installation at hospital in Semarang. This research uses quantitative approach with cross sectional study design. Data collecting technique uses questionnaire. Sample is total population comprising 73 persons. The result there is most dominant variable influences badge film practical use i.e.: radiografert perception in regulation of badge film use, 6.160 of avalibility of badge film practical are not good.

Keywords : radiographer, regulation, badge film practical use.

PENDAHULUAN

Perkembangan berbagai bidang ilmu pengetahuan begitu pesat, demikian juga dalam bidang kesehatan. Semenjak ditemukan sinar-X oleh William Conrad Rontgen pada tanggal 8 November 1895 perkembangan ilmu kedokteran berkembang dengan pesat. Kemudahan yang diberikan oleh sinar-X adalah untuk membantu menegakkan diagnosa terhadap suatu penyakit, pemanfaatannya meliputi tindakan-tindakan radiodiagnosis, radioterapi, dan kedokteran nuklir (Bapeten, 2001). Pengkajian risiko akibat paparan radiasi biasanya didasarkan pada konsep dosis efektif yang diterima oleh tubuh. Interaksi berkas sinar / radiasi dengan tubuh selalu menghasilkan suatu distribusi dosis dalam organ tubuh yang sangat sulit diukur secara langsung, sehingga penyerapan energi langsung pada tubuh akan terlihat melalui efek-efek biologis radiasi, baik secara langsung (dalam jam, hari, minggu) maupun tidak langsung (dalam bulan atau tahun).

Untuk pelaksana secara operasionalnya diatur dalam Keputusan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir No.1/Ka-Bapeten/V-99 yakni tentang ketentuan keselamatan kerja terhadap radiasi dan Peraturan Pemerintah No.64 tahun 2000 tentang perizinan pemanfaatan tenaga nuklir. Adapun tujuan dari peraturan tersebut adalah untuk menjamin keselamatan, keamanan, ketentraman dan kesehatan para pekerja dan anggota masyarakat serta perlindungan terhadap lingkungan hidup. Proteksi radiasi merupakan salah satu komponen yang harus diperhatikan untuk melindungi kesehatan dan keselamatan pekerja.

Menurut penelitian tentang *film badge* yang dilakukan pada 32 Rumah Sakit Umum kelas C dan D di Jawa Tengah dan Bali, diketahui bahwa sebanyak 12 % tenaga radiologi tidak memiliki *film badge*, 18% radiografer jarang sekali memakai *film badge* dan 34% radiografer kurang percaya terhadap hasil monitoring *film badge* dengan alasan, *film badge* dipakai atau tidak

dipakai hasil pencatatannya tetap sama yaitu 10 mRem, sehingga dosis radiasi yang telah diterima pekerja tidak diketahui dan berisiko mendapat dampak negatif radiasi. Hal ini mengakibatkan pekerja radiasi tidak dapat mengetahui dan mengontrol jumlah penerimaan dosis radiasi (BATAN, 2011).

Berdasarkan observasi awal di beberapa Instalasi Radiologi yang ada di kota Semarang, peneliti melihat bahwa pelaksanaan proteksi radiasi belum dilaksanakan secara benar. Ada beberapa Radiografer di Instalasi Radiologi kota Semarang yang tidak menggunakan *film badge* saat berada di medan radiasi. Ada pula beberapa Radiografer yang bekerja di beberapa tempat rumah sakit, tetapi penggunaan *film badge* tidak secara berkelanjutan. PP no 63 tahun 2000 menyebutkan bahwa setiap Instalasi harus menyediakan *personal monitoring* beserta pengelolaannya bagi para pekerja radiasi. Hal ini sudah dipenuhi oleh pengusaha instalasinya. Namun yang terjadi, jika seorang Radiografer bekerja lebih dari satu tempat kerja, maka penggunaan *film badge* pun akan digunakan sesuai dengan rumah sakit tersebut. Misalnya bekerja di dua tempat maka seorang radiografer akan memiliki dua *film badge* sehingga memiliki dua nomor register yang tercatat di Balai Pengamanan Fasilitas Kesehatan (BPFK) sebagai pihak yang mengolah hasil film tersebut. Dengan demikian dosis yang diterima oleh radiografer tidak dapat termonitor secara berkelanjutan.

Laporan nilai dosis *film badge* yang diolah oleh BPFK biasanya tidak setiap bulan dapat diterima petugas radiografer, terkadang tiga bulan kemudian baru bisa diterima. Penggunaan *film badge* ini sangatlah penting untuk mendeteksi dini jika terjadi kecelakaan radiasi dan sangat berbahaya jika terjadi kecelakaan radiasi tetapi dosis radiasi dalam tubuh radiografer tidak dapat termonitor secara menyeluruh, maka kesehatan dan keselamatan radiografer dapat terancam. Hal lain yang perlu diperhatikan juga, ternyata belum

ada kebijakan atau prosedur tetap yang mengatur tentang penggunaan *film badge*.

Berdasarkan hal-hal tersebut, maka pemantauan dosis radiasi bagi radiografer tidak dapat termonitor dengan benar, karena perilaku radiografer dalam menggunakan *film badge* yang tidak berkelanjutan di beberapa rumah sakit, dan tidak rutinnya menggunakan *film badge* setiap berada di medan radiasi. Masalah yang sangat penting adalah berkaitan dengan pemantauan dosis radiasi, jika tidak termonitor dengan baik dapat berisiko terjadinya kecelakaan radiasi.

Sebuah teori yang dikembangkan oleh L. Green (2000) dan kawan-kawan, terutama dalam upaya merubah perilaku digunakan sebagai pedoman untuk perencanaan program penyuluhan dan promosi kesehatan. Model ini merupakan sebuah proses yang dimulai dengan hasil yang ingin diharapkan (*outcome*) dan berfikir ke belakang untuk mengidentifikasi berbagai strategi untuk mencapai tujuan tersebut. Ada sembilan tahapan dalam teori L. Green yang terdiri dari *Precede* dan *Proceed*. PRECEDE merupakan akronim, singkatan dari *Predisposing, Reinforcing, Enabling Constructs In Educational/environmental Diagnosis*. Sedangkan PROCEED merupakan akronim, singkatan dari *Policy, Regulatory dan Organizational Constructs in Educational and Environmental Development*. Konsep ini melihat bahwa perilaku kesehatan dipengaruhi oleh individu dan lingkungan. Demikian juga perilaku radiografer dalam penggunaan *film badge* dipengaruhi oleh faktor individu atau karakteristik radiografer dan faktor lingkungan yang meliputi ketersediaan *film badge*, peraturan serta pimpinan dan organisasi profesi. Untuk itu peneliti akan mengkaji tentang perilaku radiografer dalam praktik penggunaan *film badge* dari aspek *predisposing, enabling* dan *reinforcing factors* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit di Kota Semarang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan rancangan analitik penjelasan (*explanatory*) dengan pendekatan *cross sectional study*. Populasi pada penelitian ini adalah semua radiografer yang ada di Instalasi Radiologi Rumah Sakit di Kota Semarang yaitu 73 orang. Analisis statistik yang digunakan adalah analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi, analisis bivariat menggunakan uji *chi square* dan analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN Karakteristik Radiografer

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase terbesar adalah radiografer yang berumur 31-56 tahun sebesar 56,2%. Sedangkan 43,8% berumur 18-30 tahun. Ada hubungan umur dengan praktik penggunaan *film badge*. Umur tua diharapkan dapat memberikan contoh dalam berperilaku menggunakan *film badge* dan lebih disiplin dalam menggunakan *film badge*. Sesuai dengan hasil sebuah penelitian di Amerika Serikat yang menyatakan pekerja usia tua umumnya lebih bertanggungjawab, lebih tertib dan lebih bermoral serta berbakti daripada usia muda.

Sebagian besar radiografer berpendidikan D III Radiologi sebanyak 73,9% dan sisanya 26,1% berpendidikan D IV Radiologi atau S1. Berdasarkan uji statistik *Chi Square* diperoleh hasil *p value* 0,030 yang berarti lebih kecil dari 0,05. Oleh karena itu *p value* < 0,05 maka terdapat hubungan antara pendidikan dengan praktik penggunaan *film badge*. Hal ini sesuai dengan teori perilaku bahwa tingkah laku manusia semata-mata ditentukan oleh kemampuan berfikirnya. Makin berpendidikan seseorang, otomatis seseorang akan semakin baik perbuatan-perbuatannya untuk memenuhi keinginan/kebutuhan (Green, 2000).

Masa kerja lama mempunyai persentase yang lebih banyak yaitu 58,9% dibandingkan

masa kerja baru 41,1% radiografer mempunyai masa kerja kurang dari 5 tahun. Hasil analisis bivariat menunjukkan hubungan antara masa kerja dengan praktik penggunaan *film badge* diperoleh hasil nilai *p value* 0,016 yang berarti lebih kecil dari 0,05. Oleh karena itu *p value* < 0,05 maka ada hubungan antara masa kerja dengan praktik penggunaan *film badge*. Semakin lama masa kerja seseorang di Instalasi Radiologi menunjukkan pengalaman pekerja dalam hal penggunaan *film badge*.

Sebagian besar (75,3%) radiografer mempunyai lama waktu kerja < 8 jam/hari, sedangkan 24,7% mempunyai lama waktu kerja > 8 jam/hari. Hasil analisis bivariat diperoleh hasil nilai *p value* 0,060 yang berarti lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu *p value* > 0,05 maka tidak ada hubungan antara lama waktu kerja dengan praktik penggunaan *film badge*.

Hampir tigaperempat responden (74%) adalah sebagai radiografer, sedangkan lebih dari seperempat radiografer (26%) adalah PPR. Hasil analisis bivariat diperoleh nilai *p value* 0,094 yang berarti lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu *p value* > 0,05 maka tidak ada hubungan antara jenis pekerja dengan praktik penggunaan *film badge*.

Pengetahuan tentang Dampak Radiasi

Pengetahuan tentang dampak radiasi dengan kategori baik sebanyak 60,3%, sedangkan kategori yang kurang baik sebesar 39,7%. Pengetahuan tentang dampak radiasi yang kurang baik disebabkan karena sebagian besar radiografer tidak mengetahui jenis efek biologi yang disebabkan karena akibat radiasi (89%), dan sebanyak 71% radiografer tidak mengetahui efek non stokastik serta sebanyak 62% radiografer menganggap bahwa kanker leukemia merupakan efek genetik akibat radiasi. Hal ini disebabkan karena mereka sudah lama tidak belajar mengenai teori-teori tentang efek radiasi. Hasil analisis bivariat diperoleh hasil nilai *p value* 0,019 yang berarti lebih kecil dari 0,05. Oleh karena itu *p value* < 0,05 maka ada hubungan

antara pengetahuan tentang dampak radiasi dengan praktik penggunaan *film badge*.

Menurut Green yang dikutip Notoatmojo (2003) menyatakan bahwa pengetahuan merupakan bagian dari faktor *predisposing* yang sangat menentukan dalam membentuk perilaku seseorang. Selain pengetahuan masih ada faktor lain yang menentukan perilaku (tindakan) seseorang. Pengetahuan sebelum melakukan tindakan adalah merupakan hal yang penting. Peningkatan pengetahuan tidak selalu menyebabkan perubahan perilaku, namun pengetahuan tertentu tentang kesehatan penting sebelum suatu tindakan kesehatan pribadi terjadi. Tindakan kesehatan yang diharapkan tidak akan terjadi kecuali apabila seseorang mendapat isyarat yang cukup kuat untuk memotivasinya bertindak atas dasar pengetahuan yang dimilikinya. Pengetahuan merupakan faktor yang penting namun tidak memadai dalam perubahan perilaku kesehatan. Sehingga semakin baik pengetahuan radiografer tentang dampak radiasi maka semakin baik pula praktik penggunaan *film badge*.

Pengetahuan tentang Film Badge

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan tentang *film badge* dengan kategori baik sebanyak 79,5%, sedangkan kategori yang kurang baik sebesar 20,5%. Pengetahuan tentang *film badge* dengan kategori kurang baik disebabkan karena sebanyak 56% radiografer menganggap *film badge* tidak terpengaruh oleh suhu, 92% radiografer tidak mengetahui prosedur pengiriman *film badge*, karena yang melaksanakan tugas ini adalah seorang PPR sehingga seorang radiografer (pekerja radiasi) kurang begitu memahami tentang prosedurnya. Sebanyak 38% radiografer menganggap bahwa pencatatan dosis dilakukan oleh penanggungjawab instalasi. Radiografer yang menjawab pertanyaan tersebut sebagian besar tidak menggunakan *film badge*, sehingga mereka tidak tahu petugas yang melakukan pencatatan dosis di instalasinya. Hasil analisis bivariat

diperoleh hasil nilai p value 0,038 yang berarti lebih kecil dari 0,05. Oleh karena itu p value < 0,05 maka ada hubungan antara pengetahuan tentang *film badge* dengan praktik penggunaan *film badge*. Hal ini menunjukkan bahwa radiografer dengan pengetahuan tentang *film badge* baik maka akan melakukan praktik penggunaan *film badge* baik pula.

Menurut Lawrence Green (2000), ada tiga faktor penentu seseorang berperilaku yaitu : faktor predisposisi yang terwujud dalam pengetahuan, keyakinan, nilai-nilai dan lain sebagainya. Faktor pendukung yang terwujud dalam lingkungan fisik, tersedia atau tidak tersedianya fasilitas atau sarana kesehatan dan lain-lain. Dan yang terakhir adalah faktor pendorong yang terwujud dalam sikap dan perilaku petugas kesehatan, adanya peraturan ataupun petugas yang lain yang dapat dijadikan sebagai referensi untuk berperilaku.

Hal tersebut juga didukung oleh Cartwright (1997) dalam studi komuniti Stanford yang menyatakan bahwa pengetahuan tentang kesehatan mungkin penting sebelum suatu tindakan kesehatan pribadi terjadi, tetapi tindakan kesehatan yang diharapkan mungkin tidak akan terjadi, kecuali apabila seseorang mendapat isyarat yang cukup kuat untuk memotivasinya bertindak atas dasar pengetahuan. Pengetahuan memang faktor yang penting namun tidak memadai dalam perubahan perilaku kesehatan.

Sikap tentang Penggunaan *Film Badge*

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap tentang penggunaan film badge dengan kategori baik sebanyak 61,6%, sedangkan kategori yang kurang baik sebesar 38,4%. Sikap tentang penggunaan *film badge* yang kurang baik disebabkan karena sebanyak 58% radiografer setuju jika *film badge* diletakkan dibalik apron, karena radiografer cenderung mencari praktisnya saat menggunakan apron tanpa memindahkan *film badge* di depan apron. Sebanyak 22% radiografer tidak setuju jika harus menyimpan kartu dosis sendiri, karena

radiografer cenderung memasrahkan kepada PPR dan 10% radiografer tidak bersedia jika harus mengirimkan *film badge* ke BPFK. Hal ini disebabkan karena tingkat kepercayaan radiografer terhadap hasil bacaan *film badge* yang dilaksanakan oleh BPFK sangat rendah.

Hasil analisis bivariat diperoleh hasil nilai p value 0,030 yang berarti lebih kecil dari 0,05. Oleh karena itu p value < 0,05 maka ada hubungan antara sikap tentang penggunaan *film badge* dengan praktik penggunaan *film badge*. Hubungan antara perilaku dengan sikap, keyakinan atau kepercayaan dan nilai tidak sepenuhnya dimengerti. Menurut Notoatmojo (2003) menyebutkan bahwa sikap menggambarkan suatu kumpulan keyakinan yang selalu mencakup aspek evaluatif, sehingga sikap selalu dapat diukur dalam bentuk baik atau positif dan negatif. Bukti adanya hubungan perilaku dengan sikap, keyakinan atau kepercayaan dan nilai cukup banyak. Terdapat tiga hubungan antara sikap dengan praktik yaitu keajegan (*Consistency*), ketidakajegan (*inconsistency*), dan keajegan yang tidak tertentu (*Consistency Contingen*). Dalam hubungan yang ketiga yaitu keajegan yang tidak tertentu dikemukakan bahwa hubungan antara sikap dan tingkah laku tergantung pada faktor-faktor situasi tertentu yang diharapkan adanya hubungan sikap dan tingkah laku (Toha, 2004).

Berdasarkan hasil analisa multivariat diperoleh bahwa variabel sikap tentang penggunaan *film badge* menunjukkan signifikansi yaitu dengan nilai p value 0,038 dengan nilai OR sebesar 0,132. Sehingga variabel sikap tentang penggunaan *film badge* adalah sebagai protektif. Artinya sikap yang baik tentang penggunaan *film badge* akan mempunyai peluang untuk tidak melakukan praktik penggunaan *film badge* sebesar satu kali dibandingkan sikap yang kurang baik tentang penggunaan *film badge*.

Persepsi Radiografer tentang Kemudahan Terkena Penyakit Dampak Radiasi

Persepsi radiografer tentang kemudahan terkena penyakit dampak radiasi dengan kategori baik sebanyak 67,1%, sedangkan kategori yang kurang baik sebesar 32,9%. Persepsi radiografer tentang kemudahan terkena penyakit dampak radiasi dengan kategori kurang baik disebabkan karena sebanyak 33% radiografer tidak setuju jika dosis radiasi yang diterima berlebih, maka rentan terkena penyakit akibat radiasi, 16% radiografer menganggap bahwa jika dosis radiasi yang diterima tidak melebihi NBD maka tidak berisiko kemandulan serta 10% radiografer menganggap meskipun bekerja sesuai SOP tetap saja mudah terkena penyakit akibat radiasi. Sebanyak sepertiga radiografer menyatakan tidak setuju bila radiasi satu-satunya penyebab terjadinya kanker, karena radiasi hanyalah pemicu terjadinya kanker. Sehingga bila seseorang sudah ada bibit kanker di dalam tubuhnya dan sering berada di medan radiasi maka akan mempercepat terjadinya kanker.

Hasil analisis bivariat diperoleh hasil nilai p value 0,033 yang berarti lebih kecil dari 0,05. Oleh karena itu p value $< 0,05$ maka ada hubungan antara persepsi radiografer tentang keseriusan penyakit dampak radiasi. Menurut HBM, kemungkinan individu akan melakukan tindakan pencegahan tergantung secara langsung pada hasil dua keyakinan atau penilaian kesehatan (*health beliefs*) yaitu : ancaman yang dirasakan dari sakit atau luka (*perceived threat of injury or illness*) dan pertimbangan tentang keuntungan dan kerugian (*benefits and costs*) (Rosenstock, 1997).

Ancaman yang dirasakan terhadap risiko akan muncul, hal ini mengacu sejauh mana seorang berfikir penyakit atau kesakitan betul-betul merupakan ancaman kepada dirinya. Asumsinya adalah bahwa bila ancaman yang dirasakan tersebut meningkat. Perilaku tentang ancaman yang dirasakan ini berdasarkan pada ketidak-kebalan yang dirasakan (*perceived*

vulnerability) yang merupakan kemungkinan bahwa orang-orang dapat mengembangkan masalah kesehatan menurut kondisi mereka. Sedangkan kerentanan yang dirasakan (*perceived susceptibility*) mengacu pada persepsi subyektif seseorang menyangkut risiko dari suatu kondisi kesehatan yaitu kemudahan seseorang terkena masalah kesehatan. Hal tersebut menggambarkan bahwa dengan adanya persepsi radiografer tentang kemudahan terkena penyakit dampak radiasi baik maka dapat menimbulkan praktik penggunaan *film badge* yang baik.

Persepsi Radiografer tentang Keseriusan Penyakit Dampak Radiasi

Persepsi radiografer tentang keseriusan penyakit dampak radiasi dengan kategori baik sebanyak 54,8%, sedangkan kategori yang kurang baik sebesar 45,2%. Persepsi radiografer tentang keseriusan terkena penyakit dampak radiasi dengan kategori kurang baik disebabkan karena sebagian besar radiografer tidak setuju jika penyakit dampak radiasi merupakan penyakit yang susah diobati, karena jika efek tersebut dapat terdeteksi dini maka akan segera dapat diambil tindakan kuratif. Sebanyak 21% radiografer menganggap bahwa katarak adalah penyakit yang wajar diderita seorang pekerja radiasi, karena mereka melihat bahwa beberapa dari rekan kerja, ada yang sudah terkena katarak. Meskipun kalau dilihat dari usia, sebetulnya normalnya belum saatnya terkena penyakit katarak. Selain itu penyakit katarak merupakan salah satu penyakit yang ditimbulkan akibat dampak radiasi sebagai efek nonstokastik. Sebanyak 16% radiografer akan tetap bekerja jika terkena penyakit *erythema* (kulit memerah), karena radiografer menyadari bahwa penyakit *erythema* (kulit memerah) merupakan efek yang ditimbulkan dari radiasi dan dianggap penyakit yang mudah untuk diobati.

Hasil analisis bivariat diperoleh hasil nilai p value 0,557 yang berarti lebih besar dari 0,005. Oleh karena itu p value $> 0,05$ maka tidak ada

hubungan antara persepsi radiografer tentang keseriusan penyakit dampak radiasi dengan praktik penggunaan *film badge*. Hasil tersebut menggambarkan bahwa tidak selalu radiografer yang mempunyai persepsi baik tentang keseriusan penyakit dampak radiasi dapat melakukan praktik penggunaan *film badge* dengan baik pula.

Menurut HBM, kemungkinan individu akan melakukan tindakan pencegahan tergantung secara langsung pada ancaman yang dirasakan dari sakit atau luka (*perceived threat of injury*). Penilaian ancaman ini berdasarkan kemudahan dan keseriusan yang dirasakan. Keseriusan yang dirasakan adalah persepsi seseorang terhadap tingkat keparahan masalah kesehatan yang dihadapi. Makin berat risiko suatu penyakit (keseriusan penyakit) maka makin besar kemungkinannya bahwa individu terserang penyakit tersebut, makin dirasakan besar ancamannya (*perceived threats*). Ancaman ini akan mendorong seseorang untuk melakukan pencegahan atau penyembuhan penyakit. Namun ancaman yang terlalu besar malah menimbulkan rasa takut dalam diri individu yang justru menghambatnya untuk melakukan tindakan tersebut. (Rosenstock, 1997).

Persepsi Radiografer tentang Manfaat dan Biaya Penggunaan *Film Badge*

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi radiografer tentang manfaat dan biaya penggunaan *film badge* dengan kategori baik sebanyak 64,4%, sedangkan kategori yang kurang baik sebesar 35,6%. Persepsi radiografer tentang manfaat dan biaya penggunaan *film badge* dengan kategori kurang baik disebabkan karena sebagian besar radiografer tidak setuju jika penggunaan *film badge* dapat mengatur pola kerja, menggunakan *film badge* tidak selalu dapat menjaga kesehatan dan keselamatan radiografer dan radiografer tidak yakin jika menggunakan *film badge* pasti dosis yang diterima tidak akan berlebih. Dari hasil jawaban radiografer yang mempunyai persepsi kurang baik tentang manfaat dan biaya penggunaan *film badge* tersebut menunjukkan

bahwa sebagian besar mereka tidak percaya dengan hasil olahan *film badge* yang dilakukan oleh BPFK, karena hasilnya selalu 10 mrem. Hal tersebut disebabkan oleh kemampuan alat pendeteksi *film badge* hanya mampu membaca minimal 10 mrem. Sehingga jika hasil dosis kurang dari 10 mrem tidak akan dapat terbaca nilai dosis yang sebenarnya.

Berdasarkan uji statistik *Chi Square* diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan antara persepsi radiografer tentang manfaat dan biaya penggunaan *film badge* dengan praktik penggunaan *film badge*. Dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$) didapatkan nilai *p value* 0,026. Hal ini menggambarkan bahwa persepsi radiografer yang baik tentang manfaat dan biaya penggunaan *film badge* akan dapat menumbuhkan praktik yang baik pula terhadap penggunaan *film badge*.

Menurut teori HBM yang menjelaskan bahwa tindakan pencegahan tergantung secara langsung pada pertimbangan tentang keuntungan dan kerugian (*benefits and costs*). Seseorang akan mempertimbangkan apakah upaya pencegahan dapat mengurangi ancaman penyakit dan akibatnya yang merugikan. Guna mengurangi rasa terancam itu, ditawarkanlah suatu alternatif tindakan pencegahan oleh petugas kesehatan. Apakah individu akan menyetujui alternatif tindakan yang diajukan oleh petugas itu, tergantung pada pandangannya tentang manfaat dan hambatan dari pelaksanaan alternatif tersebut. Individu akan mempertimbangkan, apakah alternatif itu dapat mengurangi ancaman penyakit dan akibat yang merugikan. Namun sebaliknya, konsekuensi negatif dari tindakan yang dianjurkan itu (biaya yang mahal, rasa malu, takut akan rasa sakit, dan sebagainya) seringkali menimbulkan keinginan individu untuk justru menghindari alternatif yang dianjurkan petugas kesehatan. Ini menunjukkan *perceived benefits and barriers* dari tindakan yang dianjurkan, untuk akhirnya memutuskan atau menolak alternatif tindakan tersebut (Rosenstock, 1997).

Persepsi Radiografer tentang Peraturan Penggunaan *Film Badge*

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi radiografer tentang peraturan penggunaan film badge dengan kategori baik sebanyak 50,7%, sedangkan kategori yang kurang baik sebesar 49,3%. Persepsi radiografer tentang peraturan penggunaan film badge dengan kategori kurang baik disebabkan karena sebanyak 91% radiografer tidak mendapatkan penghargaan dari pengusaha instalasi, jika selalu memakai *film badge*. Sebagian besar radiografer tidak mendapatkan sanksi jika tidak menggunakan *film badge*. Hal ini disebabkan karena memang tidak ada peraturan yang menyebutkan tentang penghargaan dan sanksi terkait dengan praktik penggunaan film badge. Sehingga pengusaha instalasi menganggap tidak perlu memberikan penghargaan maupun sanksi kepada radiografer.

Menurut teori Green dalam Notoatmodjo, yang mengatakan bahwa faktor pendorong akan mempengaruhi perilaku seseorang. Peraturan penggunaan *film badge* merupakan faktor pendorong dalam berperilaku menggunakan *film badge*. Sehingga peraturan yang tegas dari pimpinan terhadap pemakaian *film badge* akan meningkatkan disiplin radiografer terhadap pemakaian *film badge* (Thoha, 2004).

Hasil analisis bivariat menunjukkan antara persepsi radiografer tentang peraturan penggunaan *film badge* dengan praktik penggunaan *film badge* diperoleh hasil nilai p value 0,0001 yang berarti lebih kecil dari 0,05. Oleh karena itu p value $< 0,05$ maka ada hubungan antara persepsi radiografer tentang peraturan penggunaan *film badge* dengan praktik penggunaan *film badge*. Jika persepsi radiografer tentang peraturan penggunaan *film badge* baik maka praktik penggunaan *film badge* juga baik.

Berdasarkan hasil analisa multivariat didapatkan bahwa variabel persepsi radiografer tentang peraturan penggunaan *film badge* adalah

yang paling dominan diantara variabel yang lain. Hal ini dapat dilihat dari nilai p value sebesar 0,040 dan nilai OR adalah 6,160 yang artinya jika persepsi radiografer baik tentang peraturan penggunaan film badge maka radiografer mempunyai peluang sebesar 6,160 kali untuk melakukan praktik penggunaan *film badge*.

Persepsi Radiografer tentang Supervisi Pimpinan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi radiografer tentang supervisi pimpinan dengan kategori baik sebanyak 41,1%, sedangkan kategori yang kurang baik sebesar 58,9%. Persepsi radiografer tentang peraturan penggunaan film badge dengan kategori kurang baik disebabkan karena hampir sepertiga radiografer mengaku tidak diingatkan oleh pimpinan jika tidak menggunakan *film badge*, pimpinan juga tidak melakukan sosialisasi tentang *film badge*, pimpinan tidak menghubungi bagian pengiriman *film badge* jika ada keterlambatan hasil bacaan *film badge*. Sikap pimpinan yang tidak tegas dalam memberikan sanksi (*punishment*) terhadap radiografer yang tidak disiplin menggunakan film badge akan mempengaruhi pekerja lain yang disiplin menggunakan, karena tindakan mereka tidak mendapat penghargaan (*reward*). Lebih dari seperempat radiografer menyatakan bahwa pimpinan tidak melakukan sosialisasi penggunaan *film badge* serta pimpinan tidak mewajibkan menggunakan *film badge*.

Hasil analisis bivariat menunjukkan antara persepsi radiografer tentang supervisi pimpinan dengan praktik penggunaan *film badge* diperoleh hasil nilai p value 0,001 yang berarti lebih kecil dari 0,05. Oleh karena itu p value $< 0,05$ maka ada hubungan antara persepsi radiografer tentang supervisi pimpinan dengan praktik penggunaan *film badge*. Sehingga terdapat hubungan positif, yaitu jika persepsi radiografer baik tentang supervisi pimpinan maka praktik penggunaan film badge juga baik.

Menurut teori perubahan perilaku L. Green

(2000), supervisi pimpinan merupakan salah satu faktor penguat yang menentukan apakah tindakan kesehatan memperoleh dukungan atau tidak. Apakah penguat itu positif atau negatif tergantung pada sikap dan perilaku orang lain yang berkaitan, yang sebagian diantaranya lebih kuat daripada yang lain dalam mempengaruhi perilaku. Siapa saja yang mempunyai pengaruh bermakna mungkin bervariasi tidak saja menurut tatanan lingkungan tetapi juga menurut tingkat pertumbuhan dan perkembangan. Faktor penguat ini harus dinilai dengan hati-hati guna menjamin untuk mendapatkan umpan balik yang mendukung selama berlangsungnya proses perubahan perilaku.

Persepsi Radiografer tentang Rekan Kerja

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi radiografer tentang rekan kerja dengan kategori baik sebanyak 65,8%, sedangkan kategori yang kurang baik sebesar 34,2%. Persepsi radiografer tentang rekan kerja dengan kategori kurang baik disebabkan karena sebanyak lebih dari duapertiga radiografer menyatakan tidak melaporkan rekannya ke pimpinan bila tidak disiplin dalam menggunakan *film badge*. Serta lebih dari sepertiga radiografer tidak memberikan teguran bila rekan kerjanya tidak menggunakan *film badge*. Selain itu lebih dari seperempat radiografer juga tidak memberikan dukungan jika rekan kerjanya disiplin dalam menggunakan *film badge*.

Hasil analisis bivariat menunjukkan antara persepsi radiografer tentang rekan kerja dengan praktik penggunaan *film badge* diperoleh hasil nilai *p value* 0,0001 yang berarti lebih kecil dari 0,05. Oleh karena itu *p value* < 0,05 maka ada hubungan antara persepsi radiografer tentang rekan kerja dengan praktik penggunaan *film badge*. Perilaku juga dipengaruhi oleh faktor struktur yang meliputi perilaku petugas K3 dan PPR yang merupakan rekan kerja radiografer dalam praktik menggunakan *film badge*, dimana faktor tersebut cukup mempengaruhi perilaku pekerja. Petugas tersebut merupakan faktor

pendorong (*reinforcing factors*) pekerja dalam praktik menggunakan *film badge*, sesuai dengan teori Green yang menyatakan faktor *reinforcing* meliputi petugas akan mempengaruhi perilaku seseorang. (Green, 2000). Petugas PPR dan K3 di Instalasi merupakan bagian dari pekerja, sehingga mereka juga diwajibkan menggunakan *film badge*, akan tetapi kenyataannya mereka terkadang tidak menggunakan *film badge* dalam bekerja sehingga perilaku mereka dianggap bukan hal yang melanggar peraturan.

Menurut Notoatmodjo (2007), perilaku kesehatan seseorang ditentukan oleh pemikiran dan perasaan, adanya orang lain yang dijadikan panutan yang dapat mendukung perilaku. Notoatmodjo juga menggambarkan hubungan individu dengan lingkungan sosial yang saling mempengaruhi di dalam satu kelompok, oleh karena setiap kelompok senantiasa berlaku aturan-aturan atau norma-norma sosial tertentu. Seperti rekan kerja di lingkungan tempat bekerja yang saling mempengaruhi satu dengan yang lain, dimana rekan kerja sebagai faktor pendorong terhadap pemakaian *film badge*.

Praktik Penggunaan *Film Badge*

Hampir duapertiga radiografer (63%) mempunyai kategori yang baik berdasarkan Praktik Penggunaan *Film Badge*, sedangkan sisanya sebesar 37% radiografer mempunyai kategori kurang baik berdasarkan praktik penggunaan *film badge*. Sebagian besar radiografer yang mempunyai praktik penggunaan *film badge* kurang baik adalah sebanyak 58% radiografer tidak setuju jika penggunaan *film badge* diletakkan didalam apron pada bagian tubuh. Radiografer tidak selalu menggunakan *film badge* sebanyak 34% serta 36% radiografer tidak setuju jika menggunakan *film badge* hanya dalam kondisi tidak aman di lingkungan kerja.

SIMPULAN

Praktik penggunaan *film badge* di Instalasi Radiologi di Kota Semarang secara umum dalam kategori baik, namun masih ada radiografer yang

tidak setuju bila *film badge* diletakkan didalam apron pada bagian tubuh, dan tidak setuju bila *film badge* hanya dipakai dalam kondisi tidak aman dilingkungan kerja. Sikap dan persepsi radiografer mempengaruhi praktek pemanfaatan film badge dalam instalasi radiologi di rumah sakit.

KEPUSTAKAAN

Bapeten, Pendidikan dan Pelatihan Petugas Proteksi Radiasi, Program Studi Teknik Nuklir Jurusan Teknik Fisika Fakultas Teknik UGM, Yogyakarta, 2001.

Green, LW, dkk, 2000, Perencanaan Pendidikan Kesehatan Sebuah Pendekatan Diagnostik, Terjemahan Zulazmi Mandy dkk, Proyek Pengembangan FKM Depdikbud, Jakarta.

<http://www.batan.go.id/ptbn/php/pdf-publikasi/PIN/pinpdf/07udi%20p.pdf>.
mdkey:769cf6b57fc32901e24859099cf532c5., Badan Tenaga Nuklir Nasional, diakses tanggal 6 Februari 2011.

Keputusan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir No.1/Ka-Bapeten/V-99 Tentang : Ketentuan Keselamatan Kerja terhadap Radiasi.

Notoatmodjo, Soekidjo, 2003, Prinsip-prinsip Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.

Notoatmojo, Soekidjo, Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta, 2007.

Peraturan Pemerintah No. 63 Tahun 2000 Tentang : Keselamatan Dan Kesehatan Terhadap Pemanfaatan Radiasi Pengion

Peraturan Pemerintah No.64 tahun 2000 Tentang : Perizinan Pemanfaatan Tenaga Nuklir.

Strecher, V.J. & Rosenstock, I.M.(1997), The Health Belief Model. In K. Glanz, F.M. Lewis & BK, Rimer (Eds), Health Behaviour and Health Education: Theory, Research and Practice (2nded). San Fransisco: Jossey-Bass.

Thoha, M. 2004, Perilaku Organisasi : Konsep Dasar dan Aplokasi, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.