

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pada Bab-bab terdahulu, maka dalam Penelitian Tesis ini dapat disimpulkan beberapa kesimpulan yang akan dituliskan di bawah ini:

1. Keamanan Peralatan Radiasi Pengion, Apabila ketentuan-ketentuan / peraturan yang ada dijalankan maka jaminan keamanan peralatan Radiasi pengion akan dapat terpenuhi, sebagai penjelasan dijabarkan sebagai berikut:
  - a. Berdasarkan asalnya sumber radiasi pengion dapat dibedakan menjadi dua yaitu sumber radiasi alam yang sudah ada di alam ini sejak terbentuknya, dan sumber radiasi buatan yang sengaja dibuat oleh manusia untuk berbagai tujuan. Pengaruh radiasi pada organ tubuh manusia dapat bermacam-macam bergantung pada jumlah dosis dan luas lapangan radiasi yang diterima.
  - b. Makin tinggi paparan radiasi yang diterima oleh seseorang, maka makin tinggi pula risiko yang dapat ditimbulkannya. Dosis radiasi dalam berbagai ukuran yang diberikan dengan kecepatan yang berbeda terhadap bagian tubuh yang berbeda dapat menyebabkan efek kesehatan yang berbeda dalam kurun waktu yang berbeda pula.
  - c. Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion dan Bahan Nuklir dikelompokkan menjadi 3 (tiga) kelompok. Pengelompokan tersebut didasarkan pada risiko yang terkait dengan keselamatan radiasi dan keamanan Sumber Radioaktif dan Bahan Nuklir, dengan mempertimbangkan: potensi

bahaya radiasi; tingkat kerumitan fasilitas dan/atau Sumber Radiasi Pengion dan Bahan Nuklir; jumlah dan kompetensi personil yang bekerja; potensi dampak kecelakaan radiasi terhadap keselamatan, kesehatan pekerja dan anggota masyarakat, dan lingkungan hidup; dan potensi ancaman terhadap Sumber Radioaktif dan Bahan Nuklir.

- d. Pengaturan mengenai Keselamatan Radiasi Pengion ditetapkan dengan Peraturan Pemerintah Nomor 33 Tahun 2007 tentang Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Sumber Radioaktif.
- e. Penggunaan alat kesehatan di samping memberikan manfaat dapat pula menimbulkan dampak negatif yang merugikan. Oleh karena itu untuk menjamin kebenaran kelaikan penggunaan alat kesehatan dan agar alat kesehatan yang dimaksud tersebut berkualitas, maka perlu dilakukan pengujian dan kalibrasi sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 363/Menkes/Per/IV/1998 tanggal 8 April 1998 tentang Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan, yang mewajibkan setiap alat kesehatan yang dipergunakan di Sarana Pelayanan Kesehatan dilakukan pengujian dan kalibrasi secara berkala sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam setahun oleh institusi Penguji, untuk menjamin ketelitian dan ketepatan serta keamanan penggunaan alat kesehatan.
- f. Adapun untuk pemeliharaan dan perawatan peralatan radiologi tersebut, maka harus mengacu pada pedoman dari pabrikan yang dilakukan secara berkala dan berkelanjutan oleh radiographer, fisikawan medis, teknisi elektromedis dan teknisi pabrikan untuk menjamin mutu alat yang dipakai sehingga pelayanan kesehatan kepada

masyarakat tidak terganggu. Hal ini sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 780/Menkes/Per/VIII/2008 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Radiologi dan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1014/Menkes/SK/XI/2008 tentang Standar Pelayanan Radiologi Diagnostik di Sarana Pelayanan Kesehatan.

2. Perlindungan Hukum Bagi Tenaga Kesehatan Di Bidang Radiologi Diagnostik, untuk melindungi para pihak terkait dalam hubungan hukum, maka agar ketentuan-ketentuan yang dibuat benar-benar dapat melindungi para pihak, sebagai penjelasan dapat dijabarkan sebagai berikut :
  - a. Tujuan hukum bagi negara Indonesia adalah untuk memberikan Pengayoman (Perlindungan) kepada manusia tersebut di dalamnya meliputi dua jenis perlindungan, yakni melindungi manusia baik secara pasif (negatif) dengan mencegah tindakan sewenang-wenang, maupun secara aktif (positif).
  - b. Hukum melalui fungsinya (sebagai sarana/instrumen) akan menjamin dan melindungi setiap subyek hukum dari tindakan sewenang-wenang dan pelanggaran hak. Selain itu, hukum juga melalui fungsinya (sebagai sarana/instrumen) berupaya untuk menciptakan kondisi sosial yang manusiawi sedemikian rupa, sehingga memungkinkan proses sosial berlangsung secara wajar, damai, tertib dan adil.
  - c. Sehingga perlindungan hukum seharusnya diejawantahkan melalui suatu teks otoritatif agar masing-masing para subyek hukum (paling tidak/seयोगianya) dapat melaksanakan hak dan kepentingan hukum yang dimilikinya.

- d. Setiap warga negara yang kapasitasnya adalah sebagai subyek hukum itu dapat melaksanakan hak dan kewajiban mereka secara optimal dengan tenang dan tertib, yang karenanya pula akan terwujud suatu kondisi sosial kemasyarakatan yang aman dan sejahtera, di mana secara adil setiap manusia akan mendapatkan kesempatan yang seluas-luasnya untuk mengembangkan seluruh potensi kemanusiaannya secara utuh, maka hukum haruslah dapat melindungi para subyek hukum tersebut yang dalam hal ini khususnya adalah tenaga kesehatan di bidang radiologi diagnostik terhadap keamanan peralatan yang digunakannya.
- e. Oleh karena itu perlindungan yang diberikan oleh hukum tersebut haruslah memenuhi unsur-unsur atau elemen-elemen tertentu yang terdapat dalam konsepsi perlindungan hukum itu. Adapun yang merupakan unsur-unsur yang terkandung dalam konsepsi perlindungan hukum ini, yaitu terdiri dari elemen-elemen sebagai berikut: suatu jaminan yang diberikan oleh otoritas tertentu; kepada semua pihak; untuk dapat melaksanakan hak dan kepentingan hukum yang dimilikinya; dan dalam kapasitasnya sebagai subyek hukum.
- f. Adapun perangkat aturan hukum yang memberikan perlindungan bagi tenaga kesehatan di bidang radiologi diagnostik sebagai subyek hukum yang hak kewajibannya dilindungi adalah terdiri dari: **Pertama**, Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan. **Kedua**, Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit. **Ketiga**, Undang-undang Republik Indonesia Nomor 10 tahun 1997 tentang Ketenaganukliran. **Keempat**, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia

Nomor 32 tahun 1996 tentang Tenaga Kesehatan. **Kelima**, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 33 tahun 2007 tentang Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Sumber Radioaktif. **Kenam**, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 29 tahun 2008 tentang Perizinan Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion dan Bahan Nuklir. **Ketujuh**, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 363/MENKES/PER/IV/1998 tentang Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan pada Sarana Pelayanan Kesehatan. **Kedelapan**, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 780/MENKES/PER/VIII/2008 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Radiologi.

3. Keamanan Peralatan Radiasi Pengion Dikaitkan Dengan Perlindungan Hukum Bagi Tenaga Kesehatan Di Bidang Radiologi Diagnostik, "jika ketentuan tentang keamanan peralatan radiasi pengion sebagaimana telah diuraikan tersebut di atas sungguh-sungguh diterapkan dan dilaksanakan oleh para pihak yang berkaitan dengan itu, maka perlindungan hukum bagi tenaga kesehatan di bidang radiologi diagnostik akan terpenuhi"

#### 4. SARAN

- a. Agar diberikan informasi dini kepada para petugas kesehatan khususnya pekerja kesehatan di bidang Radiologi diagnostik tentang ketentuan-ketentuan keselamatan Radiasi untuk mencegah penggunaan radiologi diagnostik yang tidak sesuai dengan prinsip dasar keselamatan radiasi

yang dapat membahayakan kesehatan pasien, tenaga kesehatan maupun masyarakat di sekitarnya.

- b. Agar para penyelenggara sarana pelayanan kesehatan dan para Tenaga Kesehatan khususnya di bidang Radiologi diagnostik dalam melaksanakan pemberian pelayanan Radiologi diagnostik memenuhi aturan keselamatan, untuk menjamin perlindungan hukum terhadap pekerja tersebut.
- c. Agar dilakukan evaluasi berkala tentang penerapan ketentuan –ketentuan tentang keselamatan penggunaan sinar pengion, untuk mengantisipasi bahaya kesehatan akibat penggunaan Radiologi diagnostic dan untuk menjaga mutu pelayanan radiologi diagnostik disarana pelayanan kesehatan.
- d. Agar dibentuk peraturan setingkat undang-undang, yang mengatur tentang perlindungan hukum bagi pekerja khususnya bagi tenaga kesehatan dibidang Radiologi diagnostik.

