

ABSTRAK

Kedokteran nuklir merupakan suatu bidang spesialisasi dalam ilmu kedokteran yang memanfaatkan energi radiasi terbuka dari inti atom untuk melihat fungsi organ tubuh, diagnostik, serta terapi untuk berbagai jenis penyakit. Prosedur ini dilakukan dengan menggunakan emisi radioaktif dari radionuklida tertentu. Setiap instalasi yang menggunakan zat radioaktif wajib memperhatikan risiko bahaya yang mungkin timbul dari limbah yang dihasilkan, sesuai dengan peraturan yang berlaku, salah satunya dengan menerapkan pengelolaan limbah radioaktif. Penelitian ini bertujuan untuk memantau pengelolaan limbah cair zat radioaktif terapi ablasi Iodium (I-131) di Unit Kedokteran Nuklir sebelum limbah cair zat radioaktif tersebut dibuang ke lingkungan sehingga dapat meminimalkan risiko paparan radiasi, mengurangi pencemaran lingkungan, serta mendukung keberlanjutan ekosistem di sekitar sumber limbah radioaktif. Teknik yang digunakan adalah observasi kegiatan pengelolaan limbah radioaktif dengan metode perhitungan laju paparan radiasi di sekitar penampungan sementara limbah cair zat radioaktif. Berdasarkan hasil perhitungan laju paparan radiasi lingkungan sekitar penampungan sementara pada sisi timur sebesar $0,15 \mu\text{Sv/jam}$; sisi barat sebesar $0,17 \mu\text{Sv/jam}$; sisi selatan sebesar $0,23 \mu\text{Sv/jam}$; sisi utara sebesar $0,53 \mu\text{Sv/jam}$; serta hasil pengukuran di *inlet* sebesar $0,08 \mu\text{Sv/jam}$ dan *outlet* sebesar $0,11 \mu\text{Sv/jam}$, dari hasil pengukuran dapat disimpulkan bahwa pengelolaan limbah cair zat radioaktif yang dilakukan di Instalasi Kedokteran Nuklir telah sesuai dengan SPO yang merujuk langsung pada regulasi yang berlaku.

Kata kunci: *Limbah Cair Zat Radioaktif, Iodium-131, Laju Paparan Radiasi*