

ABSTRAK

Perhitungan desain *shielding* sangat penting untuk menentukan langkah perlindungan yang tepat di lingkungan radiologi. Namun, proses ini melibatkan berbagai variabel yang dapat menyebabkan ketidakpastian, terutama jika dilakukan secara manual. Dalam praktiknya, desain *shielding* biasanya dihitung secara semi-otomatis menggunakan Spreadsheet. Selain itu, terdapat aplikasi lain untuk menghitung *shielding*, yaitu Radshield dan IndoXShield, yang menawarkan solusi yang lebih otomatis dan interaktif. Meskipun demikian, kedua aplikasi tersebut belum banyak digunakan, dan hasil perhitungannya perlu divalidasi lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi perhitungan *shielding* berdasarkan dataset DLP dan parameter *shielding* lainnya yang diperoleh melalui pengukuran di ruang CT serta observasi pada ruang yang berdekatan. Hasil perhitungan dari Radshield dan IndoXShield kemudian dibandingkan dengan hasil dari metode Spreadsheet yang digunakan sebagai referensi. Kesalahan perhitungan pada Radshield ditemukan sebesar d1 (31,13%), d2 (11,73%), d3 (48,14%), dan d4 (100%), sementara IndoXShield menunjukkan kesalahan sebesar d1 (10,33%), d2 (5,94%), d3 (29,17%), dan d4 (47,54%). Perbedaan yang signifikan ini menunjukkan bahwa baik Radshield maupun IndoXShield memiliki keterbatasan dalam menghasilkan desain *shielding* yang akurat. Penyimpangan dari perhitungan standar dapat meningkatkan risiko paparan radiasi bagi pekerja dan publik. Oleh karena itu, Spreadsheet tetap menjadi alat yang lebih direkomendasikan untuk perhitungan desain *shielding*, karena kesalahan dalam aplikasi otomatis dapat membahayakan standar keselamatan.