

INTISARI

Tujuan penelitian ini adalah melakukan pengujian tak merusak dengan metode ultrasonik terhadap *beam filter* reaktor Kartini. Hal yang diamati pada penelitian ini adalah cacat dan inklusi yang terdapat pada *beam filter*, untuk memperoleh suatu data yang menyatakan bahwa *beam filter* tersebut bebas cacat dan inklusi. Bahan yang dipakai sebagai bahan dasar pembuat *beam filter* adalah timah hitam (Pb) dengan kadar kemurnian 99%. *Beam filter* berfungsi untuk menghilangkan radiasi gamma yang tidak diinginkan. Untuk itu diperlukan *beam filter* yang benar-benar padat (bebas cacat dan inklusi), untuk menghindari lolosnya sinar gamma.

Pengujian tak merusak metode ultrasonik *straight-beam* gelombang longitudinal scan ketebalan, dipilih oleh penulis sebagai salah satu cara yang digunakan untuk mendeteksi cacat dan inklusi. Pengujian dilakukan terhadap dua buah *beam filter* berbentuk silinder pejal, dengan ukuran : diameter 15 cm x tinggi 6 cm dan diameter 17 cm x tebal 6,5 cm.

Dari pengujian yang telah dilakukan, diperoleh data yang menyatakan bahwa *beam filter* tersebut bebas dari cacat dan inklusi, sehingga layak digunakan sebagai *beam filter* pada *radial* dan *tangensial beamport* reaktor Kartini.