# BAB V

# KESIMPULAN DAN SARAN

## 1. KESIMPULAN

Penggunaan spektrometer supressi Compton untuk pencacahan radioaktivitas rendah dengan memakai perisai detektor mempunyai beberapa keuntungan dibandingkan dengan sistem pencacahan normal. Supressi Compton tidak hanya mengurangi cacah latar, tapi lebih dari itu dapat mengurangi dataran Compton yang selalu ada dalam spektrometri. Sebagai hasilnya sumber radioaktif aktivitas rendah dalam spektrumnya dapat terlihat lebih tinggi.

Pengurangan dataran Compton dalam pengukuran aktivitas rendah ini didapat bukan hanya dengan menangkap hamburan Compton dan mengoperasikannya dengan sistem anti-koinsidensi, tapi juga ditunjang dengan pemilihan sistem peralatan yang menggunakan bahan yang sudah tua, sehingga dapat terhindar dari sumber radioaktivitas alam karena telah meluruh.

Sistem supressi Compton ini telah membuahkan hasil yang didapa perbandingan P/C = 7,43±0,13 untuk sumber Cs-137 dan untuk radiasi latar didapat 1,43 disekitar 300 KeV, dan 2 di sekitar 1 MeV. Sedangkan pengurangan MDA-nya sampai 5 kali.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. ( http://eprints.undip.ac.id)

## 2. SARAN

Dengan terangkainya sistem Spektrometer Supressi Compton ini telah menghasilkan penurunan dataran Compton sampai 7 kali, tetapi masih banyak kekurangan yang harus dibenahi. Penulis mengharapkan adanya penelitian dan penanganan lebih lanjut mengenai hal ini sehingga diperoleh suatu kesempurnaan sistem ini, yang akan bermanfaat bagi kesejahteraan manusia dengan diadakannya pemantauan radioaktivitas di sekitar instalasi nuklir.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. ( http://eprints.undip.ac.id)