

BAB VI

KESIMPULAN

VI.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian penentuan laju emisi neutron cepat 14 MeV, dapat disimpulkan bahwa

1. Laju emisi neutron cepat 14 MeV dari generator neutron reaksi D-T yang ditentukan dengan metode reaksi aktivasi ambang, dengan menggunakan detektor NaI(Tl) adalah $(2,80000 \pm 0,00003)10^6$ neutron per detik.
2. Laju emisi neutron cepat 14 MeV dari generator neutron reaksi D-T yang ditentukan dengan metode partikel assosiasi, dengan menggunakan detektor sawar muka-Si adalah $(2.800 \pm 0.004) 10^6$ neutron per detik.
3. Faktor konversi kedua metode reaksi aktivasi ambang dan partikel assosiasi adalah 0,996584.
4. Unjuk kerja sistem metode partikel assosiasi pada kondisi saat dilakukan penelitian, memiliki ketelitian 99,86 % .
5. Hubungan antara laju cacah (CPS) dengan diameter kolimator bersifat linier.

V1.2. SARAN SARAN

1. Sebelum melakukan spektroskopi alpha, semua instrumentasi atau peralatan hendaknya diuji atau dicek terlebih dahulu, guna mengetahui kesehatan instrumentasi atau peralatan, kemudian baru diset atau dioperasikan pada kondisi yang optimum.
2. Agar didapatkan spektrum yang baik (sedikit nois) usahakan kabel yang memiliki kualitas yang prima serta usahakan sependek mungkin karena pembebanan kapasitiv akan meningkat secara linier dengan panjang kabel antara detektor dan penguat awal, karena karakteristik nois dari penguat awal akan memburuk dengan naiknya kapasitansi input.
3. Untuk mendapatkan luas puncak serapan total yang tepat, maka dalam memberi tanda yang dikehendaki (region of interes = ROI) usahakan pada kedudukan yang sama.
4. Usahakan jarak antara target TiT dengan detektor tidak lebih dari 30 cm serta ruang hampa atau sistem kepala target geometrinya tidak terlalu besar agar memudahkan tingkat kevakuman yang lebih tinggi sehingga partikel alpha tidak banyak yang terabsorpsi oleh partikel atau gas yang ada pada ruang hampa atau sistem kepala target.

5. Mengingat masalah kevakuman tidaklah sederhana maka usahakan semua komponen yang langsung berhubungan dengan vakum usahakan sebersih mungkin (bebas dari kotoran atau berporosi yang memungkinkan gas terjebak di dalamnya sehingga memperlambat proses penvakuman).

