

ABSTRAK

Nama : Syfa Istiqomah
Jurusan : Fisika Medis
Judul : Konsentrasi Radionuklida Alam pada 36 Tanaman Di Tapak
Reaktor TRIGA 2000 PSTNT BATAN Bandung

Pada penelitian ini dilakukan penentuan radioaktivitas alam pada tanaman, dimana data yang diambil adalah daun pada 36 tanaman di dalam lingkungan PSTNT-BATAN Bandung dengan tujuan untuk mengetahui jenis-jenis radionuklida alam yang terdapat dalam sampel menggunakan spektrometer gamma dengan detektor HPGe (*High Purity Germanium*), pemetaan radioaktivitas tanaman di dalam kawasan nuklir triga 2000, dan mengetahui cara kerja spektrometer gamma detektor HPGe (*High Purity Germanium*). Sampel daun diambil dari 36 titik di tapak reaktor Triga 2000. Sampel yang dikeringkan dan dihaluskan selanjutnya sampel dimasukkan kedalam wadah ukuran 250ml, lalu sampel akan disimpan selama 3 minggu, barulah sampel tersebut dicacah menggunakan spektrometer gamma yang dilengkapi dengan detektor HPGe (*High Purity Germanium Detector*). Radionuklida alam yang terdapat pada sampel adalah ^{210}Pb , ^{226}Ra , dan ^{40}K sehingga pada penelitian ini difokuskan pada radioaktivitas alam ^{210}Pb , ^{226}Ra , dan ^{40}K . Dari penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan di PSTNT-Batan Bandung yaitu Reaktor Triga 2000 tidak memberikan atau mengakibatkan lepasan radionuklida ke lingkungan terutama tanaman besar pada lingkungan PSTNT-Batan Bandung.

Kata kunci : Radioaktivitas alam, spektrometer gamma, detektor HPGe (*High Purity Germanium Detector*), Reaktor Triga 2000.

ABSTRACT

Name : Syfa Istiqomah
Studies : Medical Physics
Title : Nature Radionuclide Concentration of 36 Plants TRIGA Reactor Site In 2000 PSTNT-BATAN Bandung

In this research the determination of natural radioactivity in plants where the taken data is the leaves on 36 plants in the environment of PSTNT-BATAN Bandung with the aim to know the types of natural radionuclides contained in the sample using gamma spectrometer with HPGe detector (High Purity Germanium), mapping of plant radioactivity in Triga 2000 nuclear area, and knowing how the work Gamma spectrometer of the HPGe detector (High Purity Germanium). Leaf samples were taken from 36 points on the Triga 2000 reactor site. Then the dried and smoothed samples were put into a 250ml container, then the samples were stored for 3 weeks, after that the sample was enumerated by using a gamma spectrometer equipped with a HPGe detector (High Purity Germanium Detector). The natural radionuclides contained in the sample were ^{210}Pb , ^{226}Ra , and ^{40}K so that in this research focused on natural radioactivity ^{210}Pb , ^{226}Ra , and ^{40}K . From the conducted research so it can be concluded that the activities in PSTNT-Batan Bandung Triga 2000 Reactor does not provide or lead to release of radionuclides to the environment, especially large plants in the environment PSTNT-Batan Bandung.

Key words: Natural Radioactivity, Gamma Spectrometer, HPGe detector (High Purity Germanium), Triga Reactor 2000.