

## ABSTRAK

### PELURUHAN PADA KETINGGIAN AIR DI DALAM TABUNG SEBAGAI MODEL PELURUHAN BAHAN RADIOAKTIF YANG DIAMATI DENGAN MENGGUNAKAN REKAMAN VIDEO

Telah dibuat model peluruhan bahan radioaktif dengan menggunakan set alat berupa tabung yang dihubungkan dengan pipa keluaran. Ketinggian air di dalam tabung setiap waktu direkam dan dianalisis menggunakan aplikasi *video analyzer* pada *software Logger Pro*. Model peluruhan ketinggian air memperlihatkan analogi dengan peristiwa peluruhan bahan radioaktif. Analogi ini ditunjukkan dengan mem-fit data ketinggian air pada tabung setiap waktu dengan persamaan peluruhan bahan radioaktif. Grafik peluruhan ketinggian air dalam tabung sesuai dengan grafik peluruhan bahan radioaktif. Nilai koefisien peluruhan  $\lambda$  pada aliran air tidak dipengaruhi oleh volume air atau ketinggian awal air akan tetapi bergantung pada jenis ukuran pipa keluaran.

**Kata kunci :** Peluruhan bahan radioaktif, konstanta peluruhan, peluruhan ketinggian air dalam tabung, *video analyzer*, *Logger Pro*.

## ABSTRACT

### **WATER LEVEL DECAY IN TUBE AS THE MODEL OF RADIOACTIVE DECAY THAT BEING OBSERVED WITH VIDEO RECORDING**

A model for the radioactive decay had been made using water level decay in tube. The tube was attached by output pipe. The water level in the tube each time was recorded and analyzed using video analyzer in Logger Pro software. The water level decay was analogue with the radioactive decay. The analogy showed by fitting the data with radioactive decay equation. Decay constant  $\lambda$  in the water flow through output pipe isn't affected by the water volume that being used but depend on the output pipe.

**Key words :** Radioactive decay, decay constant, tube water level decay, video analyzer, Logger Pro.