

BAB V

KESIMPULAN

Dari hasil pembuatan dan pengujian detektor Geiger Muller tipe jendela samping yang dibuat dari bahan-bahan kawat tungsten diameter 0,25 mm sebagai anoda, pipa *stainless steel* diameter 17.7 mm tebal 1,8 mm, panjang 150 mm sebagai katoda, dengan isian gas Neon bertekanan 200 mmHg, Argon 0,2 mmHg, Bromine 0,16 mmHg, diperoleh hasil sebagai berikut :

a. Pengujian dengan suplai tegangan tinggi dari rangkaian buatan sendiri :

Tegangan ambang = 525 volt
Panjang plato = 175 volt
Slope = 8,020% / 100 volt

b. Pengujian dengan suplai tegangan dari rangkaian referensi

Tegangan ambang = 350 volt
Panjang plato = 350 volt
Slope = 4,896 % per 100 volt

Juga didapat efisiensi detektor sebesar 0,25%.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, detektor yang dibuat masih kurang sempurna dibanding detektor referensi. Agar mendapatkan detektor dengan karakteristik baik, yang perlu diperhatikan dalam proses pembuatan adalah prosedur pengerja-

an, kebersihan pada saat pengerjaan, kualitas bahan-bahan dan peralatan pembuatan detektor, serta ketepatan perbandingan gas isian.

Rangkaian sistem penampil yang dibuat terdiri dari osilator, pengganda tegangan, dan penampil bunyi telah dapat bekerja dengan cukup baik yaitu telah dapat mengoperasikan detektor Geiger Muller. Tegangan yang dihasilkan dapat mencapai 900 volt. Selain hanya menggunakan sumber tegangan berupa baterai, juga memiliki bentuk /kemasan yang cukup ringan dan sederhana sehingga sangat efektif untuk pendeteksian radiasi di berbagai lapangan. Kecuali itu komponen-komponen penyusunnya mudah didapatkan di pasaran dan biaya pembuatannya jauh lebih murah dibanding rangkaian identik lain yang pernah dibuat.

