

Komponen Terapi Radioaktif Terjangkau *Affordable Therapeutic Radioactive Component*

Pengembangan Generator W-188/Re-188 Berbasis PZC (Poly Zirconium Compound)



Renium-188 (Re-188) merupakan salah satu radionuklida yang banyak digunakan dalam kedokteran nuklir untuk tujuan radioterapi pengobatan kanker.

Re-188 dipisahkan dari radionuklida induknya *W-188* melalui sistem generator *W-188/Re-188* dengan menggunakan penyerap alumina. Keterbatasan daya serap alumina terhadap *W-188*, dan mahalanya harga target *W-186* yang diperkaya, menyebabkan generator ini tidak banyak diproduksi dan harganya menjadi mahal.

Senyawa PZC (*Poly Zirconium Compound*) diketahui dapat menyerap *W-188* sampai 100 kali alumina, dan dapat digunakan untuk membuat generator *W-188/Re-188* menggunakan *W-186* yang harganya jauh lebih murah.

Hal ini berpotensi menekan biaya investasi bahan dan peralatan sehingga pada gilirannya dapat menekan biaya perawatan terapi zat radioaktif.

Renium-188 (Re-188) is radionuclide for cancer treatment and is extracted from *W-188* through *W-188 / Re-188* generator by using alumina as absorbent. Alumina has relatively low absorption capacity toward *W-188*, and not popularly produced, thus becoming costly to obtain.

PZC compound is known to have better absorption capacity toward *W-188*. Therefore, developing generator based on PZC could potentially reduce the cost of treatment using radioactive compound.

What?

Perspektif

Terapi dengan senyawa radioaktif yang harganya lebih terjangkau dengan generator radionuklida berbasis PZC, selain meningkatkan harapan hidup penderita kanker dan merealisasikan “kesehatan untuk semua”, yang lebih ekonomis.

Keunggulan Inovasi

- Memiliki daya serap lebih tinggi dibanding alumina sehingga proses terapi lebih efektif. ✓
- Cara memperoleh Re-188 sangat praktis dengan melewati larutan salin pada kolom PZC. ✓
- Pemonitoran keefektifan terapi dapat dipantau setiap saat menggunakan alat kamera *gamma*. ✓

Potensi Aplikasi

Dapat diaplikasikan dalam layanan kedokteran nuklir untuk tujuan diagnosa pengobatan dan deteksi kambuhan penyakit kanker dan tumor.



Inovator

Nama : Drs. Adang Hardi G. Apt; Dr. A. Mutalib; Yono S
Institusi : PRR - BATAN
Alamat : Pusat Radioisotop dan Radiofarmaka-BATAN
Kawasan Puspipetek Gd. 11 Serpong Tangerang 15310
Status Paten : DALAM PROSES PENGAJUAN

Prospektus

Kesiapan inovasi 
Kerjasama bisnis   
Peringkat inovasi 

Why?