



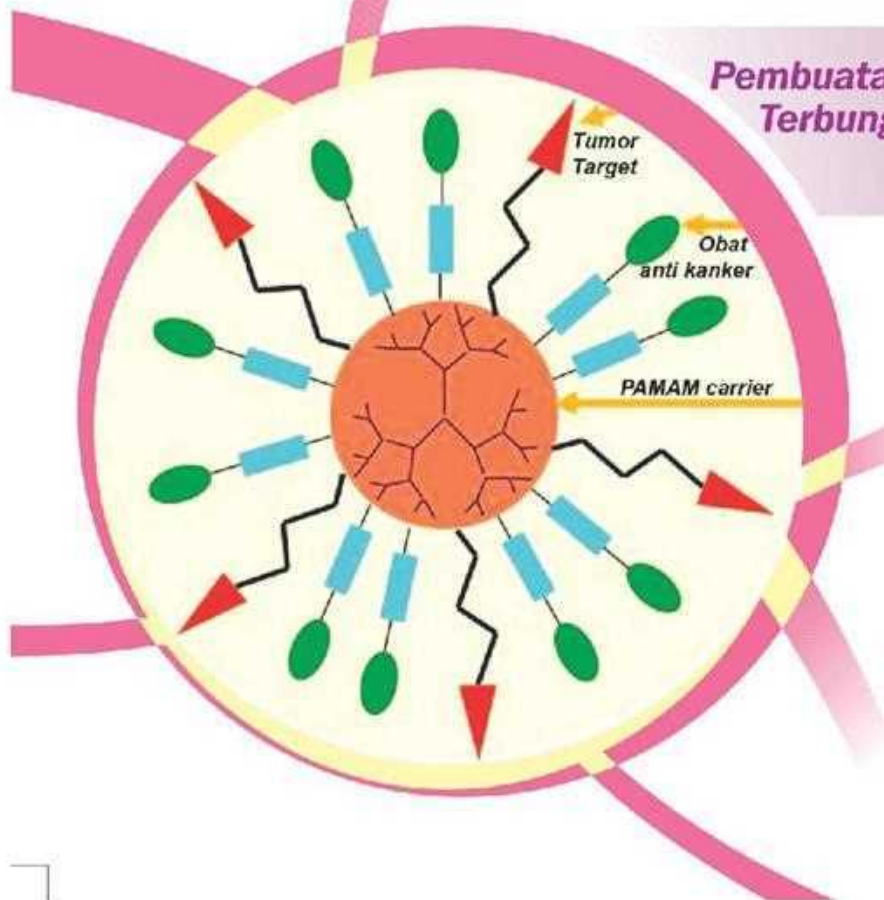
Emas Cerdas untuk Kanker Hati *Intelligent Gold for Liver Cancer*

Salah satu alternatif cara pengobatan kanker hati adalah menggunakan zat radioaktif dengan memanfaatkan radiasi yang dipancarkan untuk membunuh sel kanker atau lebih dikenal dengan istilah radioterapi. Penggunaan radioterapi untuk pengobatan kanker cukup efektif, akan tetapi masih mempunyai kekurangan karena radiasi yang dihasilkan masih merusak jaringan di sekitar kanker atau tumor.

Penggunaan teknologi penghantar obat (*drug delivery agent*) berupa nanopartikel emas terbungkus dendrimer PAMAM ini dapat memecahkan masalah kelemahan radioterapi, hal ini disebabkan teknologi tersebut dapat menemukan target (sel kanker) dengan tepat. Radioaktif emas mempunyai pemancar beta yang ideal untuk radioterapi kanker.

Pembuatan dan Pemanfaatan Nanopartikel Emas Radioaktif Terbungkus Dendrimer PAMAM (^{198}Au -PAMAM) sebagai “Nanodevice Brachytherapy” Kanker Hati

Alternative method to treat liver cancer is by using radioactive materials or better known as radiotherapy. It is very effective to kill cancer or tumor cells, but also damages surrounding tissues. PAMAM Dendrimer-entrapped gold in nanoparticle size is a better solution for the radiotherapy. Its nano size makes it more accurate in targeting the right cancer cells, and minimizes damage in the surrounding healthy cells.



What
?
What

Perspektif

Radioterapi ditujukan untuk membunuh hanya sel kanker yang berbahaya, dan bukan sel yang sehat. Nanoteknologi memungkinkan ukuran partikel pembawa materi radioaktif sekecil mungkin yang membuatnya semakin efektif, akurat dan yang paling penting lebih aman.

Keunggulan Inovasi

- Pengobatan radioterapi dapat langsung ke jaringan yang kanker.
- Tidak merusak jaringan sel normal yang berada disekitar sel kanker.
- Bisa berfungsi sebagai terapi dan pencitraan untuk diagnosa.
- Material PAMAM dendrimer memiliki sifat menguntungkan: kemampuan terdegradasi dalam tubuh, modifikasi permukaan dan fungsinya yang dapat disesuaikan dengan keinginan.



Potensi Aplikasi

Meningkatkan efektivitas metode pengobatan bagi pasien kanker di rumah sakit, atau klinik-klinik melalui kerjasama dengan produsen obat kanker.



Anung Pujiyanto S.Si; Herlan Setiawan S.Si; Mujinah;
Dede K; Rien Ritawidya S.Si; Dr. Abdul Motalib;

Inovator : Hotman Lubis; Triyanto

Institusi : PRR-BATAN

Alamat : Gd. 11 kawasan Puspiptek Serpong
Tangerang Selatan, Banten 15315

Status Paten : TELAH DIDAFARKAN

Inovator



KESIAPAN INOVASI



KERJASAMA BISNIS



PERINGKAT INOVASI



Prospek Inovasi