

## Kurir Obat Kanker dari Kulit Markisa “Passionate” Chemo Carrier

Pengobatan kanker dengan kemoterapi pada umumnya menggunakan sistem injeksi. Inovasi ini adalah penggunaan limbah kulit markisa sebagai medium pembawa obat kemoterapi sehingga dapat digunakan secara oral oleh penderita kanker.

Untuk menjadi medium obat kemoterapi, kulit markisa diolah terlebih dahulu menjadi *Nanocrystalline Cellulose (NCC)* melalui proses ekstraksi, *bleaching*, hidrolisis, dan ultrasonikasi. NCC berfungsi sebagai adsorbent obat kemoterapi yang mampu menembus membran sel dan kemudian terdispersi di dalam sitoplasma.

*Cancer treatment through chemotherapy mostly uses injection method. The innovation offers an alternative technology of nano-crystalline cellulose (NCC) capsules, made of passion fruit skin, as a medium for the oral chemotherapy. NCC acts as chemotherapy drug adsorbent that able to penetrate the cell membrane and disperse inside the cytoplasm.*

### Pembawa Obat Kemoterapi dari Limbah Kulit Markisa

what

“Teknologi material maju memungkinkan ekstraksi bahan-bahan bernilai tinggi, yang terkandung dalam sampah yang tidak bernilai.”



## PROSPEK INOVASI

KESIAPAN INOVASI : PROTOTYPE  
KERJASAMA BISNIS : TERBUKA

## PATEN

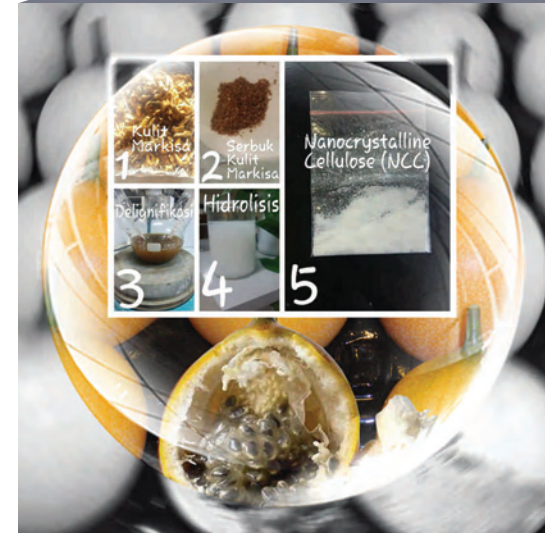
STATUS : DALAM PROSES PENGAJUAN

## KEUNGGULAN TEKNOLOGI

- » *Nanocrystalline cellulose (NCC)* dapat menembus membran sel tubuh, termasuk sel kanker dan terdispersi ketika berada di dalam sitoplasma
- » Menggunakan material yang mudah terbiodegradasi dalam tubuh sehingga tidak berbahaya bagi tubuh manusia
- » Terbuat dari material yang ramah lingkungan

## INOVATOR

Christian Julius Wijaya  
Stephanie Novina Saputra  
Chintya Gunarto  
Felycia Edi Soetaredjo Ph. D  
Suryadi Ismadji Ph. D



## INSTITUSI

**Universitas Katolik Widya Mandala**  
Teknik Kimia  
Kalijudan 37, Surabaya  
Jawa Timur 60114

## KATEGORI TEKNOLOGI



# why