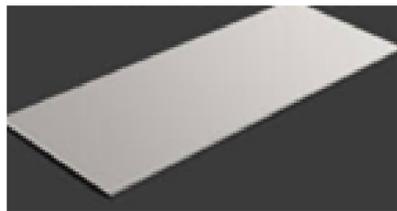


Sintesis TiO₂ nanotube arrays (TNTAs) untuk produksi hidrogen dari larutan gliserol

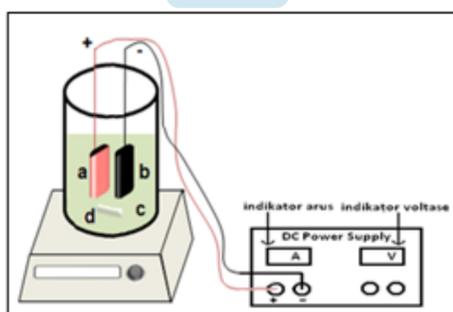


Prof. Dr.Ir. Ratnawati, M.Eng, Sc., IPM | Program Studi Teknik Kimia | Institut Teknologi Indonesia

Reaksi Pembentukan TNTAs

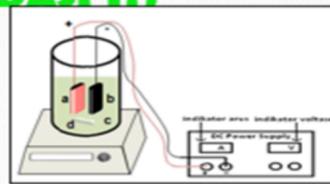


Plat Ti

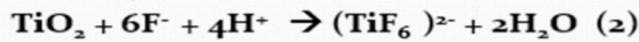


Skema peralatan anodisasi

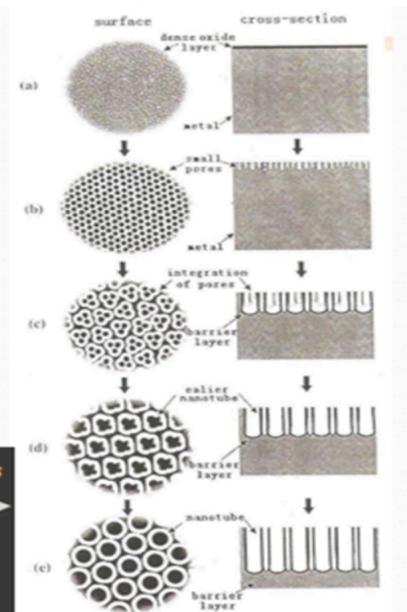
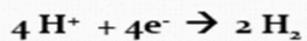
ANODA (REAKSI OKSIDASI Ti)



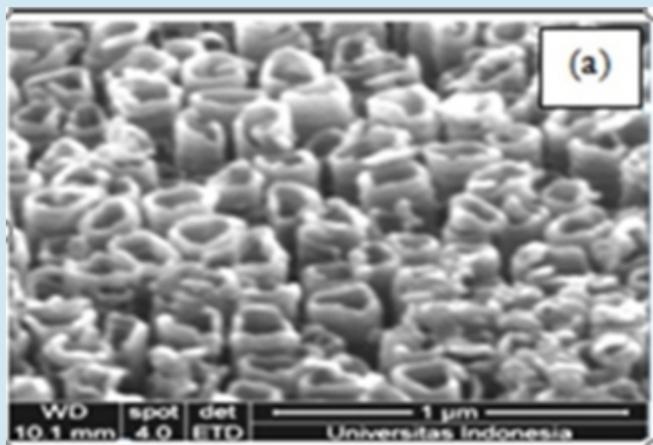
REAKSI PEMBENTUKAN NANOTUBE



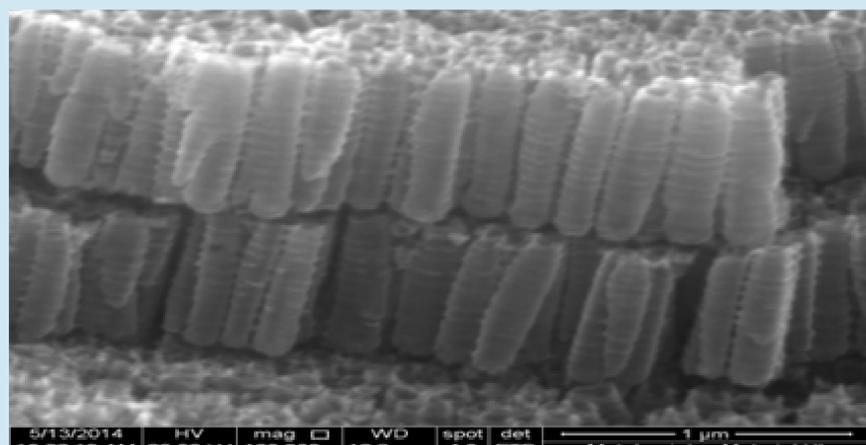
KATODA Pt (REAKSI REDUKSI)



Morfologi TNTAs

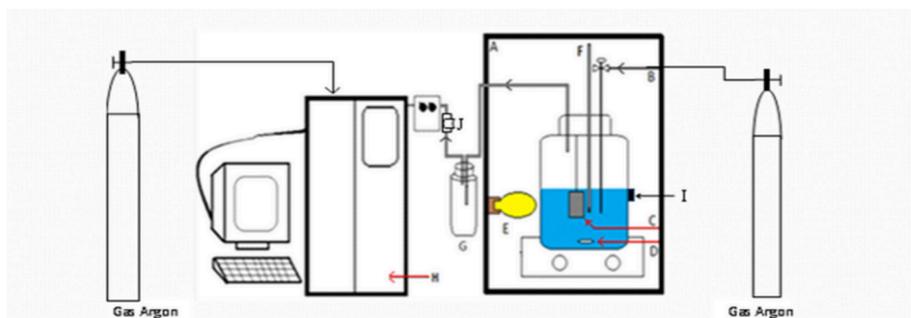


FE SEM TNTAs dari Atas



FE SEM TNTAs dari samping

Aplikasi TNTAs

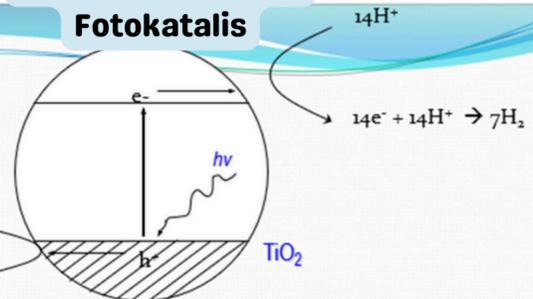
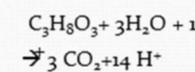
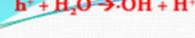


Gambar skema alat fotoreaktor untuk uji H₂: (A) kotak reflektor, (B) saluran purging, (C) fotokatalis, (D) magnetic bar, (E) lampu merkuri, (F) termokopel, (G) tabung kondensasi, (H) GC, (I) tempat pengambilan sampel cair, (J) tempat pengambilan sampel gas.

Skema Fotoreaktor

Persamaan Reaksi

Fotokatalis



Reaksi fotokatalis pada permukaan TiO₂ dalam memproduksi hidrogen dari limbah larutan gliserol

Hubungan Produksi H₂ dengan panjang tube

