

# Pembuatan Nano Karbon Aktif untuk Superkapasitor dari Limbah Sawit

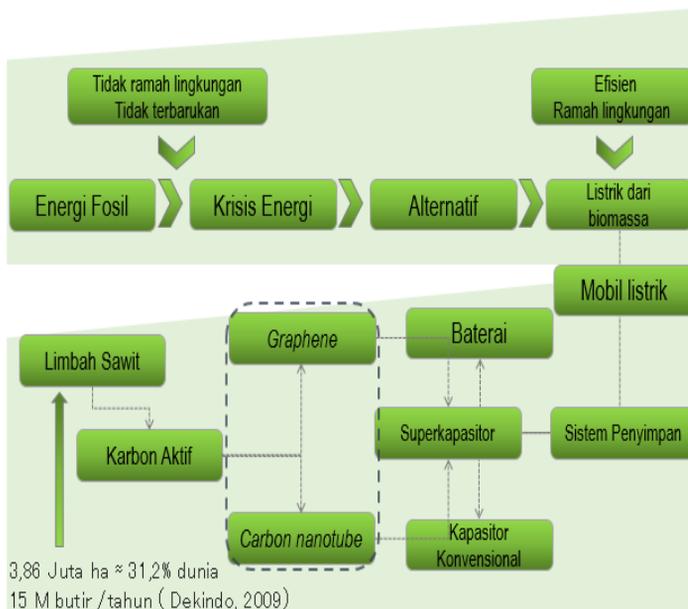


Riset Grant Sawit K15

Dr. Tirto Prakoso, Dr. Isdriyani Nurdin, Dr. Hary Devianto, Dr. Pramujo Widiatmoko

LPPM ITB

Upaya penyediaan energi baru terbarukan dan pengembangan teknologi transportasi di Indonesia terus dilakukan. Kendaraan berbasis energi listrik merupakan salah satu jenis alat transportasi yang berpotensi sebagai salah satu pemanfaatan energi alternatif. Hal ini disebabkan kendaraan listrik memiliki efisiensi konversi energi yang tinggi dan ramah lingkungan. Seiring dengan perkembangan teknologi mobil listrik, diperlukan sistem penyimpanan energi listrik yang efisien, salah satunya adalah superkapasitor. Superkapasitor merupakan alat penyimpan energi listrik yang terdiri dari karbon aktif yang dapat dibuat dari biomassa



## LUARAN

1. Paten pembuatan biomaterial superkapasitor *hybrid* dengan elektroda karbon aktif berbasis biomassa limbah kelapa sawit.
2. Purwarupa biomaterial superkapasitor *hybrid* dengan elektroda karbon aktif berbasis biomassa limbah kelapa sawit.
3. Integrasi desain superkapasitor *hybrid* dengan elektroda karbon aktif berbasis biomassa limbah kelapa yang sudah teruji dengan *fuel cell-reformer*, baterai, dan perangkat lunak manajemen energi pada sistem penyedia energi transportasi berbasis energi listrik.

## TAHAPAN PELAKSANAAN RISET

