(12) PATEN INDONESIA **(11) IDP000013002** **(13) B**

(19) DIREKTORAT JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL **(45) 15 APRIL 2026**

(51) Klasifikasi IPC[8] : C 01B 32/348,H 01G 11/32,H 01G 11/24

(21) No. Permohonan Paten : S00202408975

(22) Tanggal Penerimaan: 06 SEPTEMBER 2024

(30) Data Prioritas :
(31) Nomor (32) Tanggal (33) Negara

(43) Tanggal Pengumuman: 19 SEPTEMBER 2024

(56) Dokumen Pembanding:

D2 = D2: S00202109827
D3 = D1: JP2000233915A

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :
Politeknik Negeri Padang
Kampus Limau Manis Padang Indonesia

(72) Nama Inventor :
Prof. Dr. Yuli Yetri, M.Si,ID
Prof. Dr. Ir. Rusdianasari M.Si,ID
Ir. Windhu Griyasti Suci, S.T., M.T,ID
Ir. Julsam, M.Kom,ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

Pemeriksa Paten : Danang Leoponti, ST.

Jumlah Klaim : 1

(54) Judul Invensi : PROSES SINTESIS KARBON AKTIF KULIT BUAH KAKAO (Theobroma cacao) UNTUK CAMPURAN BAHAN DASAR BATERAI

(57) Abstrak :

Invensi ini berhubungan dengan suatu bahan sebagai sumber energi terbarukan yang ramah lingkungan,dan tidak beracun, untuk elektroda superkapasitor dan metoda pembuatannya. Lebih khusus invensi ini berupa karbon aktif kulit buah kakao (Theobroma cacao). Karbon aktif dibuat dengan metode kombinasi aktivasi kimia dan aktivasi fisika. Teknik pembuatan karbon aktif dimulai dari pra-karbonisasi, penggilingan, aktivasi kimia. Aktivasi kimia menggunakan aktivator KOH 0,4 M, dan aktivasi fisika menggunakan gas CO2 pada suhu 700oC. Hasil pembuatan menunjukkan bahwa metode aktivasi kimia 0,4 M menghasilkan karbon aktif dengan kadar air 1,25%, kadar abu 8,78%, kadar zat terlarut 49,81%, kadar karbon 37.92%, dan serapan iodin 800mg/g, dan nilai kalor 4437,7211 cal/gram yang diperoleh sesuai dengan Standar Nasional Indonesia. Karbon aktif kulit buah kakao dapat dijadikan campuran baterai sebagai sumber energi terbarukan mempunyai kapasitansi spesifik 140,2 F/g.