

KARAKTERISTIK GEOKIMIA ORGANIK FRAKSI KETON BATUBARA TARAKAN, KALIMANTAN UTARA DAN BATUBARA SAWAHLUNTO, SUMATERA BARAT

Nama : Amirotul Ula
NRP : 1410100702
Pembimbing : Dra. Yulfi Zetra, M.S.
Prof. Dr. R. Y. Perry Burhan, M.Sc

ABSTRAK

Batubara Tarakan, Kalimantan Utara dan batubara Sawahlunto, Sumatera Barat dianalisis untuk menentukan karakter geokimia organiknya. Batubara diekstraksi soxhlet dengan diklorometana:metanol (93:7) sebagai pelarut. Hasil ekstrak organik difraksinasi menjadi fraksi alifatik, aromatik, keton dan polar menggunakan kromatografi kolom. Fraksi keton kemudian dianalisis menggunakan Kromatografi Gas-Spektrometri Massa (KG-SM). Hasil analisis fraksi keton batubara Tarakan menunjukkan keberadaan senyawa sikloheksil keton, metilsikloheksil keton, dan keton terpen trisiklik. Senyawa tersebut diasumsikan berasal dari bakteri. Amirenon yang diidentifikasi dalam sampel merupakan hasil oksidasi β -amirin selama tahap diagenesis pada tumbuhan tingkat tinggi Angiospermae. Analisis fraksi keton batubara Sawahlunto menunjukkan keberadaan senyawa iso dan anteiso-alkan-2-on, dan isoprenoid keton. Senyawa ini diasumsikan berasal dari rantai klorofil- α pada bakteri. Senyawa hopanon dan sikloheksil keton menunjukkan asal usul batubara dari bakteri. Peringkat kematangan batubara Sawahlunto lebih rendah daripada batubara Tarakan dikarenakan terdapat senyawa hopanon pada batubara Sawahlunto. Proses kematangan batubara juga dapat terhambat jika komponen yang ada pada batubara berikatan dengan oksigen.

Kata kunci: batubara Tarakan, batubara Sawahlunto, biomarka, fraksi keton, Kromatografi Gas-Spektrometri Massa (KG-SM).