ABSTRACT

Research sites are in the region of IUP of PT. Pipit Mutiara Jaya. The area is administratively located in Sebakis, Sebuku, Nunukan, Province of North Borneo. Geographically located in UTM zone 50 and the limit on X = 52400, Y = 450 500; X = 523000, Y = 450 500; X = 523000, Y = 453 400; X = 524200, Y = 452 700; X = 526000, Y = 452 700; X = 52 600, Y = 44500; X = 524000, Y = 44500, with a map scale of 1: 10,000.

Based on geomorphological aspects according Verstapen, 1967 in Van Zuidam, 1979, the study area is divided into three (3) primary forms consisting of 4 (four) landforms, which eroded hills (D1), the body of the river (F1), alluvial deposits (F2), and mine out (H1). Referring to the drainage pattern according to Howard, in 1967, then in the growing research area of dendritic drainage pattern.

Stratigraphy in the study area by stacking three (3) units from the old to the young rock is as follows: Meliat sandstones in the Early Miocene, Meliat limestones the Early Miocene and Alluvial deposits.

Based on the analysis Palynology presence of fossils that have been found *Acrostichum levipoli type* and location of the observation 73 *Florschuetzia* indicates that Unit Meliat sandstones deposited on the back mangrove environment (Lower delta plain) with sub-channel environment is evolving into swamp environment, while not finding a Meliat limestone unit foraminifera bentonik, researchers draw conclusions on limestone unit deposited in areas neritik which refers to the depth that can be penetrated by the light of the sun, with sub-facies Organic (Ecologic) Reef.

Based on the results of research on Meliat sandstone unit, then the unit of Meliat sandstones deposited on the back mangrove environment (lower delta plain).

ABSTRAK

GEOLOGI DAN STUDI KUALITAS BATUBARA *SEAM* A FORMASI MELIAT DAERAH SEBAKIS, KECAMATAN SEBUKU, KABUPATEN NUNUKAN, PROVINSI KALIMANTAN UTARA

Oleh :
Jehan Aundry S
111.080.150

Lokasi penelitian berada di wilayah IUP PT. Pipit Mutiara Jaya. Secara administratif terletak di Daerah Sebakis, Kecamatan Sebuku, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara. Secara geografis terletak pada UTM zona 50 dan di batasi pada X=52400,Y=450500 ; X=523000,Y=450500 ; X=523000,Y=453400 ; X=524200,Y=452700 ; X=526000,Y=452700 ; X=52600,Y=44500 ; X=524000,Y=44500, dengan peta skala 1:10.000.

Berdasarkan aspek geomorfologi menurut Verstapen, 1967 dalam Van Zuidam, 1979, maka daerah penelitian di bagi menjadi 3 (tiga) bentuk asal yang terdiri dari 4(empat) bentuklahan, yaitu perbukitan terkikis (D1), tubuh sungai (F1), endapan aluvial (F2), dan lembah bukaan tambang (H1). Mengacu pada pola pengaliran menurut Howard, 1967, maka di daerah penelitian berkembang pola pengaliran dendritik. Stratigrafi daerah penelitian di susun oleh 3 (tiga) satuan batuan dari tua ke muda adalah sebagai berikut : Satuan batupasir Meliat pada kala Miosen Awal, Satuan batuganping Meliat pada kala Miosen Awal, dan Satuan endapan aluvial. Pada daerah penelitian juga ditemukan beberapa struktur geologi yang berkembang berupa sesar turun dengan bidang sesar N 040° E/820° , diperkirakan juga terdapat Sesar mendatar yang berada pada bagian selatan daerah penelitian dengan arah Barat-Timur dan berkembang juga struktur kekar dengan arah umum N 030° E.

Berdasarkan hasil analisa palinologi yang telah ditemukan kehadiran fosil *Acrostichum type* dan *Florschuetzia levipoli* pada lokasi pengamatan 73 mengindikasikan bahwa Satuan batupasir Meliat diendapkan pada lingkungan *back mangrove (Lower delta plain)* dengan sub lingkungan *channel* yang berkembang ke lingkungan *swamp*, sedangkan Satuan batugamping Meliat tidak ditemukannya foraminifera bentonik, peneliti menarik kesimpulan pada Satuan Batugamping Meliat diendapkan di daerah Neritik yang mengacu dengan kedalaman yang dapat ditembus oleh cahaya matahari, dengan sub fasies *Organic (Ecologic) Reef*.

Berdasarkan hasil penelitian pada Satuan batupasir Meliat, maka Satuan batupasir Meliat diendapkan pada lingkungan *back mangrove (lower delta plain)*.