

# STUDI FASIES FORMASI TANJUNG PADA PROSPEK X, CEKUNGAN BARITO, KALIMANTAN SELATAN

Danny Daniel<sup>1</sup>, Yoga Andriana Sendjaja<sup>2</sup>, Ismawan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Student at the Dept. Of Geological Engineering, Padjadjaran University, Jatinangor,  
Sumedang

<sup>2</sup>Lecturer at the Dept. Of Geological Engineering, Padjadjaran University, Jatinangor,  
Sumedang

<sup>3</sup>Lecturer at the Dept. Of Geological Engineering, Padjadjaran University, Jatinangor,  
Sumedang

---

## SARI

Secara administratif daerah penelitian terletak pada Daerah Banjar Pengaron, Kecamatan Salambabaris, Kabupaten Tapin, Provinsi Kalimantan Selatan. Berdasarkan geologi regional Satyana dan Silitonga (1994) daerah ini merupakan bagian dari Cekungan Barito. Metode penelitian yang digunakan adalah pengamatan singkapan batuan meliputi struktur dan tekstur sedimen dengan metode *meassure section* yang kemudian akan dibuat penampang kolom stratigrafi. Dari penampang kolom stratigrafi diinterpretasi karakteristik fasies, suksesi dan asosiasi fasies, mekanisme sedimentasi dan interpretasi lingkungan pengendapan.

Berdasarkan hasil analisis fasies, pada daerah penelitian terdapat 17 litofasies yaitu: *coal seam, massive claystone, lenticular lamination sandstone, massive very fine sandstone, massive fine sandstone, wavy lamination fine sandstone, wavy parallel lamination medium – fine sandstone, parallel lamination very fine sandstone, parallel lamination fine sandstone, cross lamination fine sandstone, massive medium sandstone, flaser medium – fine sandstone, wavy lamination medium sandstone, calcareous sandstone, massive coarse sandstone, graded bedding granule – coarse sandstone, dan massive granule sandstone*. Terdapat 5 fasies pengendapan pada daerah penelitian, yaitu: *In Channel, overbank, distributary channel, mouthbar, dan bay*. Berdasarkan hal tersebut, Formasi Tanjung diinterpretasikan terbentuk pada lingkungan pengendapan Fluvial – Delta.

Kata kunci : Formasi Tanjung, facies, fluvial, delta

## **ABSTRACT**

*Administratively, research area lies within Banjar Pengaron and it's vicinity area, Salambabaris District, Tapin Subprovince, South Kalimantan. Based on Satyana and Silitonga (1994) regional geology, research area is part of the Barito basin. Methods that are used in this research are observing outcrop such as sedimentary texture and structure with measure section method that will be processed to be stratigraphic log. From this log will be interpreted facies characteristic, facies succession and association, sedimentation mechanism and depositional environment interpretation.*

*Based on facies analysis, there are 17 lithofacies in research area, such as: coal seam, massive claystone, lenticular lamination sandstone, massive very fine sandstone, massive fine sandstone, wavy lamination fine sandstone, wavy parallel lamination medium – fine sandstone, parallel lamination very fine sandstone, parallel lamination fine sandstone, cross lamination fine sandstone, massive medium sandstone, flaser medium – fine sandstone, wavy lamination medium sandstone, calcareous sandstone, massive coarse sandstone, graded bedding granule – coarse sandstone, and massive granule sandstone. There are 5 facies deposition, such as: in channel, overbank, distributary channel, mouthbar, and bay. From these interpretation, Tanjung Formation's depositional environment is in fluvial – delta.*

*Key word : Tanjung Formation, facies, fluvial, delta*

## **PENDAHULUAN**

1. Cekungan Barito memiliki batuan induk yang kaya dan matang, reservoir yang baik, batuan tudung yang baik, serta memiliki banyak perangkap akibat adanya kejadian tektonik. Studi geokimia terkini menyimpulkan bahwa batuan induk Cekungan Barito telah menghasilkan dan mengeluarkan hidrokarbon dalam jumlah besar. Namun, tercatat bahwa eksplorasi pada cekungan ini

memiliki hasil yang mengecewakan. Hasil yang tidak sesuai ini menimbulkan pertanyaan mengapa cekungan dengan *petroleum system* yang baik dan memiliki tatanan geologi yang serupa dengan cekungan di dekatnya namun hanya menghasilkan migas dalam jumlah sedikit. Mason et al (1993) dalam Satyana (1995) menyebut peristiwa ini sebagai *Barito Dilemma* (Satyana, 1995).

2. Studi sedimentologi dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan interpretasi fasies pada karakteristik litologi yang diamati pada singkapan. Dengan interpretasi fasies bisa diketahui lingkungan pengendapan dan model fasies pada daerah tertentu. Aplikasi dari penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan untuk kegiatan eksplorasi hidrokarbon daerah tersebut. Oleh karena itu penulis mengambil tema penelitian mengenai Fasies Formasi Tanjung.

## GEOLOGI REGIONAL

Pembagian stratigrafi regional Cekungan Barito menurut Sapiie, dkk (2004) (Gambar 1.1) dalam *Hydrocarbon Prospect and Potential of Barito Basin, South Kalimantan* meliputi :

- a. Batuan pre-tercier telah dianggap sebagai *basement* dari Cekungan Barito, mengandung sedimen batuan beku dan metamorf yang terlipat kuat.
- b. Formasi Tanjung membentuk strata Tersier paling bawah pada Cekungan Barito. Secara umum terbatas pada umur antara Eosen

dan Oligosen. Kontak antara Formasi Tanjung tidak selaras dengan Formasi Berai. Secara litologi, Formasi Tanjung dapat terbagi menjadi tiga anggota (dari bawah ke atas) :

- Anggota Batupasir konglomeratan – serpih (Anggota Bawah Formasi Tanjung)
- Anggota Batupasir (Anggota Tengah Formasi Tanjung)
- Anggota Serpih – Batugamping (Anggota Atas Formasi Tanjung)

- c. Formasi Berai. Formasi ini didominasi oleh karbonat dengan sedikit interkalasi napal dan serpih. Pada bagian atas dan bawah dari Formasi Berai merupakan ketidakselarasan.
- d. Formasi Warukin. Formasi Warukin dideskripsikan sebagai sikuen dari batupasir, batulanau, serpih dan batubara berumur Miosen Tengah – Akhir. Kehadiran lapisan batubara yang tebal merupakan penciri dari formasi ini.
- e. Formasi Dahor secara umum dideskripsikan sebagai bongkah

konglomerat, batupasir tebal, batulanau, dan interkalasi batulempung dengan bongkah fragmen batuan tua (Rotinsulu et al, 1993 dalam Sapiie, 2004).

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan yaitu dengan melakukan *measure section* pada singkapan batuan untuk menghasilkan suatu penampang litologi terukur. Penampang litologi akan dikorelasi secara vertikal dan horizontal. Kemudian penampang litologi diinterpretasi untuk mengenali litofasies yang akan diinterpretasi asosiasi fasiesnya. Kemudian dari asosiasi fasies diinterpretasi lingkungan pengendapannya (Gambar 1.2)

## HASIL PENELITIAN

### 1. Analisis Fasies dan Lingkungan Pengendapan

#### 1.1 Klasifikasi Litofasies

Berdasarkan pengamatan penampang stratigrafi terukur, didapat 16 litofasies meliputi :

a. Coal seam, Terdiri dari batubara dengan warna segar hitam kecoklatan, warna lapuk coklat

keabuan, kilap lilin, agak keras, gores berwarna coklat, mechanical state berupa broken core (patah – patah), dan bentuk pecahan tidak rata. Fasies ini menandakan energi yang berkembang sangat kecil atau bahkan hampir tidak ada energi.

b. Massive claystone, Fasies ini memiliki karakteristik berupa batulempung, warna terang abu-abu gelap, warna lapuk abu-abu kecoklatan, kemas tertutup, terpilah baik, non karbonatan, masif. Berdasarkan karakteristik ini menunjukkan bahwa fasies ini terendapkan melalui mekanisme suspended load pada kondisi arus relatif tenang.

c. Lenticular lamination claystone, Dicitrakan oleh batulempung, warna terang abu-abu gelap, warna lapuk abu-abu kecoklatan, kemas tertutup, terpilah baik, struktur sedimen laminasi lenticular. Didasarkan pada ciri tersebut, fasies ini diinterpretasikan sebagai endapan yang terjadi pada daerah dengan mekanisme arus energi rendah

- yaitu merupakan hasil dari *lower flow regime*.
- d. Massive very fine sandstone, Terdiri atas batupasir sangat halus, warna segar abu-abu, warna lapuk kuning kecoklatan, membundar tanggung - membundar, tertutup, terpilah sedang, agak keras, non karbonatan, masif. Berdasarkan karakteristik ini menunjukkan bahwa fasies ini terendapkan melalui mekanisme suspended load pada kondisi arus relatif tenang.
  - e. Massive fine sandstone, Terdiri atas batupasir halus, dengan warna segar abu-abu terang, warna lapuk kuning kecoklatan, membundar tanggung - membundar, kemas tertutup, terpilah sedang, agak keras, non karbonatan. Fasies ini diinterpretasikan terendapkan pada kondisi arus *upper flow regime* oleh mekanisme arus traksi secara bedload atau pada kedalaman kolom air yang relatif dangkal.
  - f. Wavy lamination fine sandstone, Fasies ini dicirikan oleh batupasir halus – sangat halus, warna segar abu-abu terang, warna lapuk kuning kecoklatan, membundar tanggung - membundar, kemas tertutup, terpilah sedang, agak keras, non karbonatan, dengan struktur sedimen laminasi wavy. Fasies ini diinterpretasikan sebagai endapan arus traksi secara *bedload*. Struktur *wavy* mengindikasikan adanya arus yang relatif rendah pada kondisi *lower flow regime*.
  - g. Wavy parallel lamination medium – fine sandstone, Batupasir sangat halus - medium, warna segar abu-abu terang, warna lapuk kuning kecoklatan, membundar tanggung - membundar, kemas tertutup, terpilah sedang, agak keras, non karbonatan, dengan struktur sedimen laminasi wavy dan paralel laminasi.
  - h. Parallel lamination fine sandstone, Terdiri atas batupasir sangat halus, warna terang putih, warna lapuk abu kecoklatan, kemas tertutup, terpilah baik, struktur sedimen paralel laminasi berupa pasir berwarna abu gelap. Fasies ini diinterpretasikan terbentuk oleh mekanisme arus

traksi secara *bedload* pada kondisi arus *upper flow regime* atau pada kedalaman kolom air yang relatif dangkal.

- i. Cross lamination fine sandstone, Dicitrakan oleh batupasir halus, warna segar abu-abu muda, warna lapuk coklat, membundar tanggung - membundar, kemas terbuka. terpilah sedang, non karbonatan, struktur sedimen cross lamination. Berdasarkan karakteristiknya litofasies ini diendapkan pada rezim aliran bawah (*lower flow regime*) dengan sistem arus traksi melalui mekanisme *bedload*.
- j. Flaser fine sandstone, Terdiri atas batupasir halus sangat halus, warna segar abu kecoklatan, warna lapuk coklat, membundar tanggung - membundar, kemas terbuka, terpilah sedang, agak keras, non karbonatan, memiliki struktur sedimen laminasi flaser. Fasies ini diendapkan oleh mekanisme arus traksi secara *bedload* pada kondisi arus *upper flow regime* atau pada kedalaman kolom air relatif dangkal (Collinson dalam Reading, 1978). Struktur sedimen *flaser* menunjukkan adanya fluktuasi

energi secara periodik yang disebabkan oleh adanya proses pasang surut. Pada saat volume air melimpah terjadi pengendapan sedimen kasar, kemudian pada kondisi normal yang bekerja adalah arus tenang sehingga diendapkan sedimen halus.

- k. Wavy lamination medium sandstone, Terdiri atas batupasir medium, warna segar abu kecoklatan, warna lapuk coklat, membundar tanggung - membundar, kemas terbuka, terpilah sedang, agak keras, non karbonatan, memiliki laminasi wavy. Struktur sedimen wavy menunjukkan fasies ini terbentuk oleh mekanisme arus relatif yang rendah pada kondisi *lower flow regime*.
- l. Calcareous sandstone, Fasies ini ditandai dengan munculnya batupasir sangat halus, warna segar abu-abu gelap, warna lapuk coklat, membundar tanggung - membundar, kemas tertutup, terpilah baik, keras, masif, karbonatan. Fasies ini diinterpretasikan sebagai endapan dari mekanisme arus traksi secara

*bedload* yang relatif sedang sampai rendah dan merupakan tipe rezim transisi yaitu *lower flow regime* dan *upper flow regime*.

m. Massive coarse sandstone, Batupasir kasar, warna segar abu kecoklatan, warna lapuk coklat, membundar tanggung - menyudut tanggung, kemas terbuka, terpilah buruk, non karbonatan, di beberapa tempat terdapat sisipan batulempung dan sedimen karbonan melensa. Berdasarkan tekstur dan struktur yang terdapat pada fasies ini memperlihatkan bahwa fasies ini terbentuk dengan sistem arus traksi dengan kecepatan yang tinggi (Miall dalam James dan Walker, 1992) pada dasar sebuah saluran/*channel*. Hadirnya sisipan sedimen karbonan, dan batulempung diinterpretasikan dari hasil erosi *bank* dan memperlihatkan bahwa paket fasies ini terendapkan pada kondisi energi yang tinggi.

n. Graded bedding granule – coarse sandstone, Terdiri atas batupasir kasar kerikilan - kasar, warna segar coklat, warna lapuk coklat kehijauan, membundar

tanggung - membundar, kemas terbuka, terpilah buruk, graded bedding.

Berdasarkan karakteristiknya *Graded bedding* merupakan satuan sedimentasi yang ditandai oleh perubahan ukuran partikel penyusun secara berangsur dari bawah ke atas, dimana partikel paling kasar terletak di bawah dan partikel paling halus terletak di atas. *Graded bedding* diendapkan dari arus yang sudah kehilangan kemampuannya untuk mengangkut partikel sehingga partikel sedimen yang kasar akan diendapkan lebih dahulu.

o. Massive granule sandstone. Fasies ini ditunjukkan oleh batupasir kerikilan, warna terang abu gelap, warna lapuk abu kehijauan, menyudut tanggung - membundar tanggung, kemas terbuka, terpilah buruk, agak keras, non karbonatan. Berdasarkan tekstur dan struktur yang terdapat pada fasies ini memperlihatkan bahwa fasies ini terbentuk dengan sistem arus traksi dengan kecepatan yang tinggi.

## 1.2 Asosiasi Fasies

- a. Endapan Delta Plain, Fasies yang berkembang pada lingkungan ini ditandai dengan munculnya fasies batulempung, batupasir dan batubara. Batupasir diklasifikasikan sebagai lingkungan *distributary channel* karena pada lingkungan ini memiliki aliran yang cukup kuat untuk mentransportasi dan mengendapkan material kasar. Batulempung dan batubara diendapkan pada lingkungan *overbank* dimana terjadi sedimentasi *suspended load* ketika terjadi banjir pada *channel*. Lingkungan *overbank* juga memiliki vegetasi jika lingkungan ini memiliki iklim yang sesuai yaitu tropis. Vegetasi inilah yang akan selanjutnya membentuk batubara.
- b. Endapan Delta Front, Fasies pada lingkungan ini akan memunculkan pola fasies mengkasar keatas. Hal ini dikarenakan pada lingkungan paling dalam dari *delta front* akan terendapkan sedimen halus yang diendapkan dengan energi rendah, pada lingkungan yang lebih dangkal seperti *delta slope* yang endapannya menutupi endapan sebelumnya akan lebih kasar, dan bagian yang paling dangkal, yakni *mouth bar* akan diendapkan sedimen pasir atau bahkan sedimen kerikilan.
- c. Pada lingkungan ini terjadi pencampuran antara endapan - *suspended* dan endapan *bedload*. *Bedload* merupakan hasil dari aliran pada sungai yang membawa material sedimen kasar pada bagian dasar sungai. *Bedload* yang lebih halus tertransportasi pada bagian yang lebih dangkal sehingga menghasilkan profil material kasar pada bagian dasar dan semakin menghalus keatas. Pada bagian tepi sungai dimana aliran lebih lambat, riak sungai masuk kedalam material sedimen halus menghasilkan struktur sedimen *cross lamination*. Maka dari itu asosiasi fasies batupasir pada bagian bawah penampang stasiun ini yang bersifat menghalus keatas dengan butir yang lebih kasar serta memiliki struktur sedimen *cross lamination* diinterpretasikan sebagai endapan *meandering river*.

### 1.3 Korelasi Penampang Stratigrafi

- a. Stasiun Dd7.02 terletak di bagian Barat daerah penelitian dengan elevasi 91 mdpl dan arah perlapisan N 208° E/ 31°. Sedangkan Stasiun Dd6.02 terletak di bagian tengah Utara daerah penelitian dengan elevasi 107 mdpl dan arah perlapisan N 202° E/ 30°. Pada korelasi ini terlihat perubahan ketebalan pada fasies yang menunjukkan asosiasi fasies *distributary channel*, dan terjadi penebalan ke arah Utara. Namun endapan yang menunjukkan *overbank* menghilang ke arah Utara. Batas atas dan bawah dari korelasi ini adalah struktur sedimen wavy pada batupasir (Gambar 1.9).
- b. Stasiun Dd2.02 terletak di bagian Selatan - Timur daerah penelitian dengan elevasi 53 mdpl dan arah perlapisan N 205° E/ 33°. Sedangkan Stasiun Dd2.03 terletak di bagian tengah Timur daerah penelitian dengan elevasi 70 mdpl dan arah perlapisan N 215° E/ 21°. Pada korelasi ini terlihat perubahan ketebalan pada

fasies yang menunjukkan asosiasi fasies *overbank*, dan terjadi penebalan ke arah Utara. Batas atas dari korelasi ini adalah batubara yang menunjukkan kondisi tenang, batas bawah berupa batulempung (Gambar 1.10)

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis fasies, pada daerah penelitian terdapat 16 litofasies yaitu: *coal seam*, *massive claystone*, *lenticular lamination claystone*, *massive very fine sandstone*, *massive fine sandstone*, *wavy lamination fine sandstone*, *wavy parallel lamination medium – fine sandstone*, *parallel lamination fine sandstone*, *cross lamination fine sandstone*, *massive medium sandstone*, *flaser fine sandstone*, *wavy lamination medium sandstone*, *calcareous sandstone*, *massive coarse sandstone*, *graded bedding granule – coarse sandstone*, dan *massive granule sandstone*.

Dari fasies tersebut dikelompokkan dan diklasifikasikan sebagai asosiasi fasies. Dari asosiasi fasies sedimen halus yang menghalus keatas,

batulempung diinterpretasikan sebagai endapan *overbank*, batupasir diinterpretasikan sebagai endapan *distributary channel*. Kedua endapan ini merupakan bagian dari lingkungan Delta Plain. Asosiasi fasies yang mengkasar keatas, batulempung diinterpretasikan sebagai endapan *bay*, batupasir diinterpretasikan sebagai endapan *mouthbar*. Kedua endapan ini merupakan bagian dari lingkungan Delta Front. Asosiasi fasies sedimen kasar yang menghalus keatas diinterpretasikan sebagai endapan *meandering river* pada *fluvial system*. Sehingga dapat disimpulkan Formasi Tanjung pada daerah penelitian terbentuk pada lingkungan Fluvial – Delta.

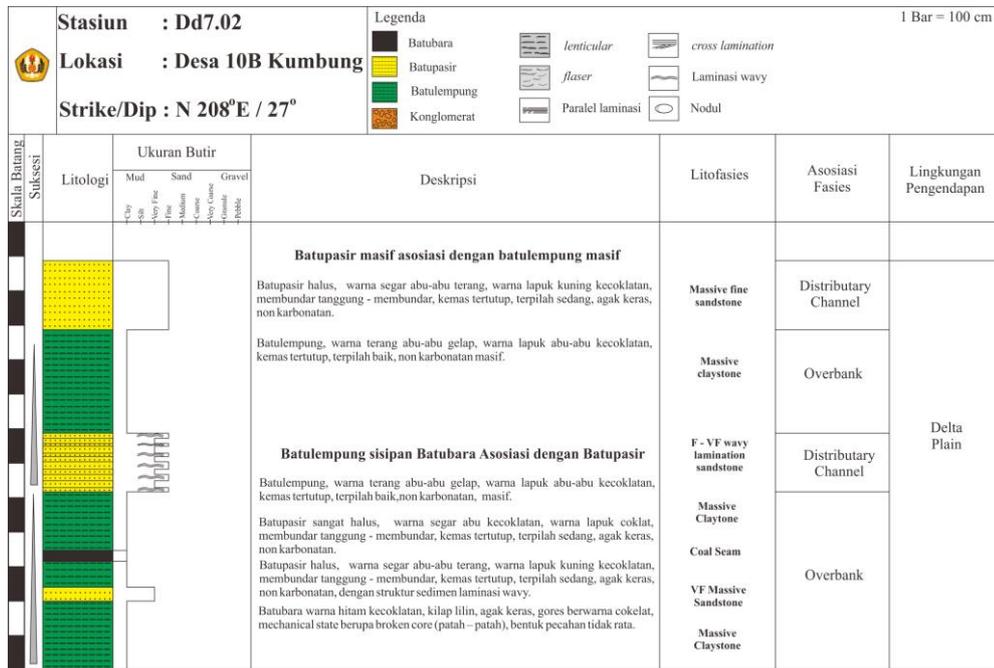
Saran penulis agar kedepannya dilakukan analisis yang lebih detail yaitu dengan melakukan pemboran sumur-sumur, serta korelasi dengan seismik untuk melihat kemenerusan batuan dari log yang sudah ada. Hal ini bertujuan untuk melihat prospek kandungan migas pada bawah permukaan.

## DAFTAR PUSTAKA

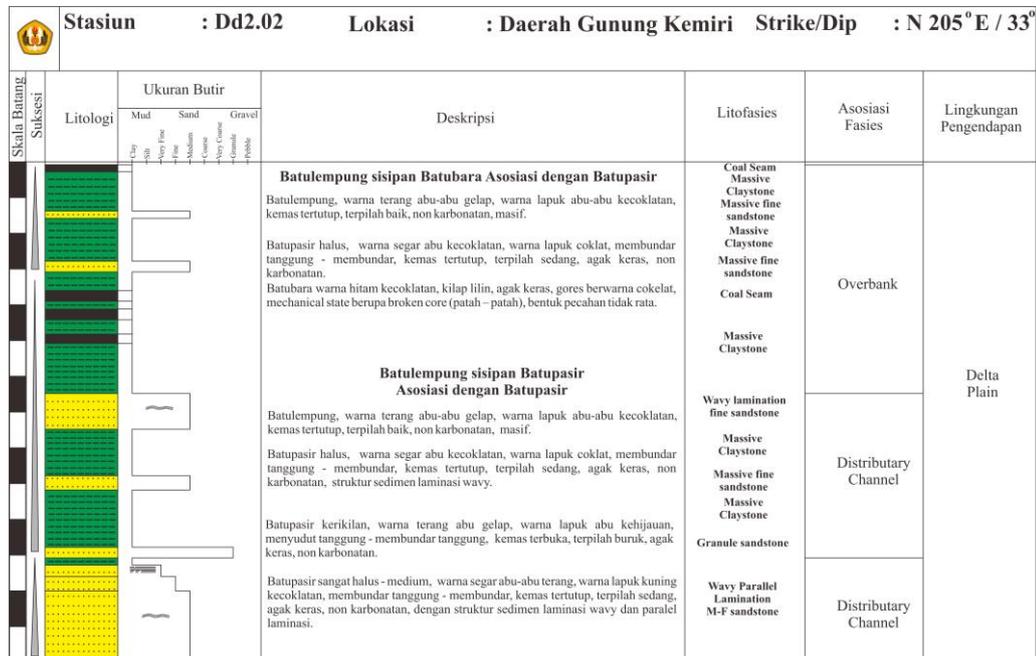
- Allan, Urban S. 1989. *Model for Hydrocarbon Migration and Entrapment Within Faulted Structures*. Dalam AAPG Bulletin Volume 73 (July 1989) : 803 - 811.
- Bon, Jon et al. 1996. *A Review of the Exploration Potential of the Paeocene Lower Tanjung Formation in The South Barito Basin*. Proceeding of Twenty Fifth IPA Silver Anniversary Convention : 69 – 79.
- Kusuma, Indra dan Thomas Darin. 1989. *The hydrocarbon Potensial of the Lower Tanjung Formation, Barito Basin, S.E. Kalimantan*. Proceeding of Eighteenth IPA Annual Convention : 107 – 138.
- Nichols, Gary. 2009. *Sedimentology and Stratigraphy*. 2nd Edition. Blackwell Science Ltd : United Kingdom.
- Posamentier, Henry W (ed), Roger G. Walker (ed). 2006. *Facies Models Revisited*. SEPM (Society for Sedimentary Geology) : Tulsa.
- Reading, H. G. 1996. *Sedimentary Environments : Processes, Facies, and Stratigraphy*. Third Edition. Blackwell Publishing : Oxford.

- Rotinsulu, Lindy F. et al. 1993. *The Hydrocarbon Generation and Trapping Mechanism within The Northern Part of Barito Basin, South Kalimantan*. Proceeding of Twenty Second IPA Annual Convention : 607 – 633.
- Sapiie, Benyamin, dkk. 2004. *Hydrocarbon Prospect and Potential of Barito Basin, South Kalimantan*. Bandung : Departemen of Geologi Institut Teknologi Bandung.
- Satyana, Awang Harun dan Parada D. Silitonga. 1994. *Tectonic Reversal in Eastern Barito Basin, South Kalimantan : Consideration of The Types of Inversion Structures and Petroleum System Significance*. Proceeding of Twenty Third IPA Annual Convention : 57 – 74.
- Satyana, Awang Harun. 1995. *Paleogene Unconformities in the Barito Basin, Southeast Kalimantan : A Concept for The Solution of The “Barito Dilemma” and A Key to The Search for Paleogene Structures*. Proceeding of Twenty Fourth IPA Annual Convention : 263 – 275.
- Selley, Richard C. 2000. *Applied Sedimentology*. Second Edition. Academic Press : San Diego
- Siregar, M.S. dan Rustam Sunaryo. 1980. *Depositional Environment and Hydrocarbon Prospect, Tanjung Formation, Barito Basin, Kalimantan*. Proceeding of Ninth IPA Annual Convention : 379 – 400.
- Tucker, Maurice E. 2003. *Sedimentary Rocks in The Field*. Third edition. John Wiley & Sons Ltd : West Sussex.
- Walker, Roger G. *Facies, Facies Models and Modern Stratigraphic Concepts* dalam Walker, Roger G (ed), Noel P. James (ed). 1992. *Facies Models: Response to Sea Level Change*. Canada : Geological Association of Canada.

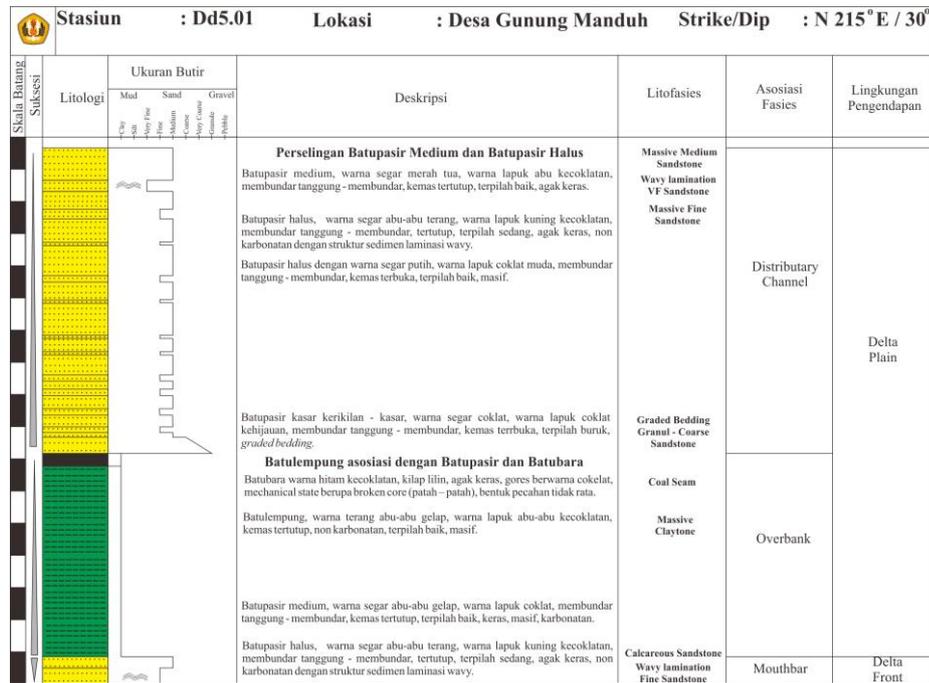




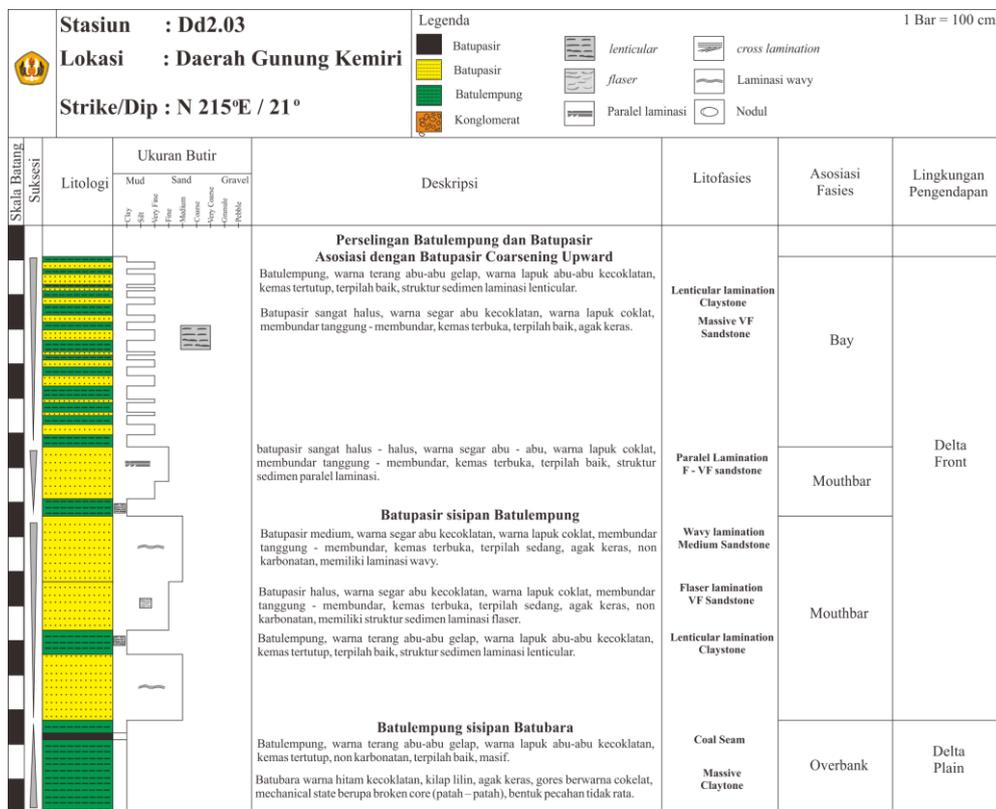
Gambar 1.3 Penampang stratigrafi stasiun Dd7.02



Gambar 1.4 Penampang Stratigrafi Stasiun Dd2.02



**Gambar 1.5** Penampang stratigrafi stasiun Dd5.01



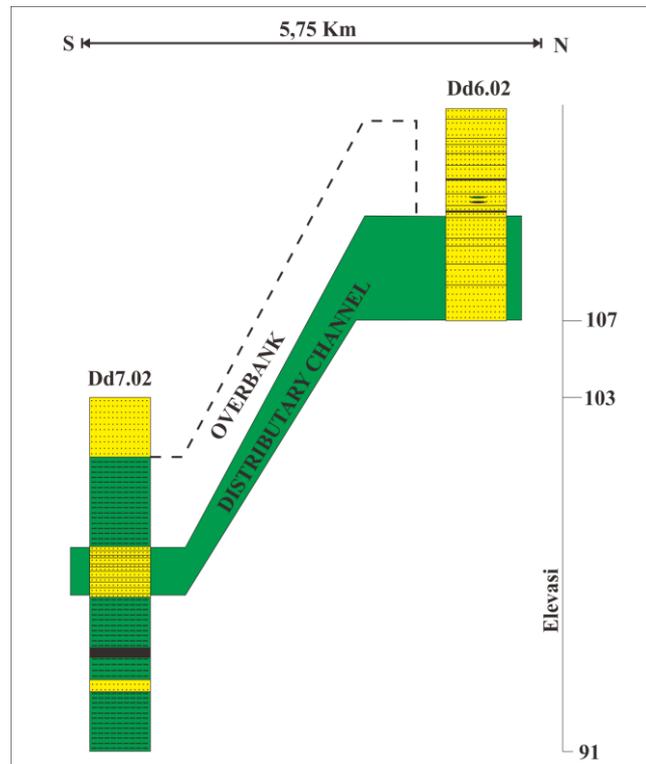
**Gambar 1.6** Penampang stratigrafi stasiun Dd2.03

 <b>Stasiun : Dd3.01</b>		<b>Lokasi : Daerah Sungaiuyak</b>		<b>Strike/Dip : N 208° E / 27°</b>				
Skala Batang Suksesi	Litologi	Ukuran Butir			Deskripsi	Litofasies	Asosiasi Fasies	Lingkungan Pengendapan
		Mud	Sand	Gravel				
		Clay Silty Very Fine Fine Medium Very Coarse Coarse Gravel Pebble			<p align="center"><b>Batupasir Sisipan Batulempung</b></p> <p>Batupasir halus, warna segar abu-abu terang, warna lapuk abu kecoklatan, membundar tanggung - membundar, tertutup, terpilah baik, agak keras, memiliki paralel laminasi berupa pasir sangat halus berwarna abu-abu gelap.</p> <p>Batupasir halus - sangat halus, warna segar abu-abu gelap, warna lapuk coklat, membundar tanggung - membundar, tertutup, terpilah baik, agak keras, memiliki paralel laminasi berupa pasir halus berwarna abu-abu terang.</p> <p>Batulempung, warna terang abu-abu gelap, warna lapuk abu-abu kecoklatan, kemas tertutup, non karbonatan, terpilah baik, masif.</p> <p>Batupasir medium, warna segar abu-abu, warna lapuk coklat muda, membundar tanggung - membundar, tertutup, terpilah sedang, agak keras, dengan wavy berupa lanau berwarna abu-abu gelap dan pasir halus berwarna abu-abu terang.</p>	Massive Fine Sandstone  Wavy Parallel Lamination F - VF Sandstone  Massive Claystone  Wavy lamination Fine Sandstone	Mouth Bar	Delta Front

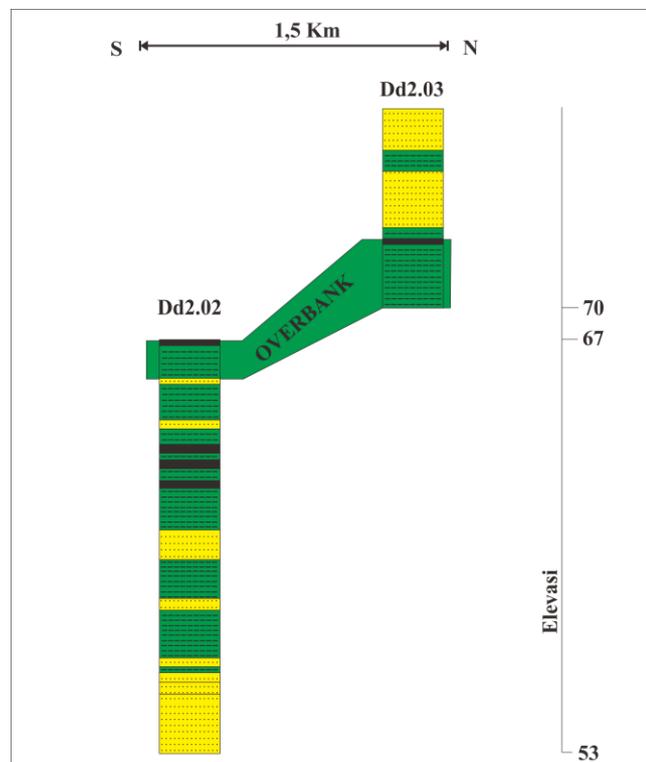
**Gambar 1.7** Penampang stratigrafi stasiun Dd3.01

 <b>Stasiun : Dd6.02</b>		<b>Lokasi : Percabangan Sungai Haruban</b>		<b>Strike/Dip : N 202° E / 30°</b>				
Skala Batang Suksesi	Litologi	Ukuran Butir			Deskripsi	Litofasies	Asosiasi Fasies	Lingkungan Pengendapan
		Mud	Sand	Gravel				
		Clay Silty Very Fine Fine Medium Very Coarse Coarse Gravel Pebble			<p align="center"><b>Batupasir Kasar Masif</b></p> <p>Batupasir kasar, warna segar abu kecoklatan, warna lapuk coklat kehijauan, membundar tanggung - membundar, kemas terbuka, terpilah baik, tidak ada struktur sedimen.</p> <p align="center"><b>Perselingan Batupasir dan Batulempung</b></p> <p>Batupasir sangat halus, warna terang putih, warna lapuk abu kecoklatan, kemas tertutup, terpilah baik, struktur sedimen paralel laminasi berupa pasir berwarna abu gelap.</p> <p>Batupasir halus, warna segar abu-abu, warna lapuk abu kecoklatan, membundar tanggung - membundar, kemas terbuka, terpilah baik dengan wavy berupa lanau berwarna abu-abu tua.</p> <p>Batulempung, warna terang abu-abu gelap, warna lapuk abu-abu kecoklatan, kemas tertutup, non karbonatan, terpilah baik, masif.</p> <p>Batupasir halus, warna segar abu-abu muda, warna segar abu kecoklatan, membundar tanggung - membundar, kemas terbuka, terpilah baik, non karbonatan, dengan laminasi wavy berupa sedimen karbonat.</p> <p align="center"><b>Batupasir Kerikilan Asosiasi dengan Batupasir Medium Perselingan dengan Batupasir Halus</b></p> <p>Batupasir medium, warna segar abu-abu muda, warna lapuk abu kecoklatan, membundar tanggung - membundar, kemas terbuka, terpilah baik, non karbonatan, dengan laminasi wavy berupa sedimen karbonat.</p> <p>Batupasir halus, warna segar abu-abu muda, warna lapuk coklat, membundar tanggung - membundar, kemas terbuka, terpilah baik, non karbonatan, struktur sedimen cross lamination.</p> <p>Batupasir medium, warna segar abu-abu muda, warna lapuk coklat kehijauan, membundar tanggung - membundar, kemas terbuka, terpilah sedang, non karbonatan, dengan struktur sedimen laminasi wavy.</p> <p>Batupasir halus, warna segar abu-abu, warna lapuk abu kecoklatan, membundar tanggung - membundar, kemas terbuka, terpilah baik dengan wavy berupa lanau berwarna abu-abu tua.</p> <p>Batupasir kasar, warna segar abu kecoklatan, warna lapuk coklat, membundar tanggung - menyudut tanggung, kemas terbuka, terpilah buruk dengan sisipan batulempung dan sedimen karbonat melensa.</p> <p>Batupasir kerikilan, warna segar coklat, warna lapuk coklat kemerahan, membundar tanggung - membundar, kemas terbuka, terpilah buruk, non karbonatan, dengan sisipan sedimen karbonat.</p> <p align="center"><b>Batupasir Laminasi Wavy</b></p> <p>Batupasir halus warna segar abu-abu muda, warna lapuk coklat kehijauan, membundar tanggung - membundar, kemas terbuka, terpilah baik, non karbonatan, dengan struktur sedimen laminasi wavy.</p> <p>Batupasir medium, warna segar abu kecoklatan, warna lapuk coklat kehijauan, menyudut tanggung - membundar tanggung, kemas terbuka, terpilah baik, non karbonatan, masif.</p>	Massive Coarse Sandstone  Parallel Lamination Fine Sandstone  Massive Fine Sandstone  Massive Claystone  Wavy Lamination Fine Sandstone  Wavy lamination medium sandstone  Cross Lamination Fine Sandstone  Massive Fine Sandstone  Massive Coarse Sandstone  Massive Granule sandstone  Wavy lamination fine sandstone  Massive Medium Sandstone	Point Bar  Overbank  Distributary Channel  Overbank	Meandering River (Fluvial System)  Delta Plain  Meandering River (Fluvial System)  Delta Plain

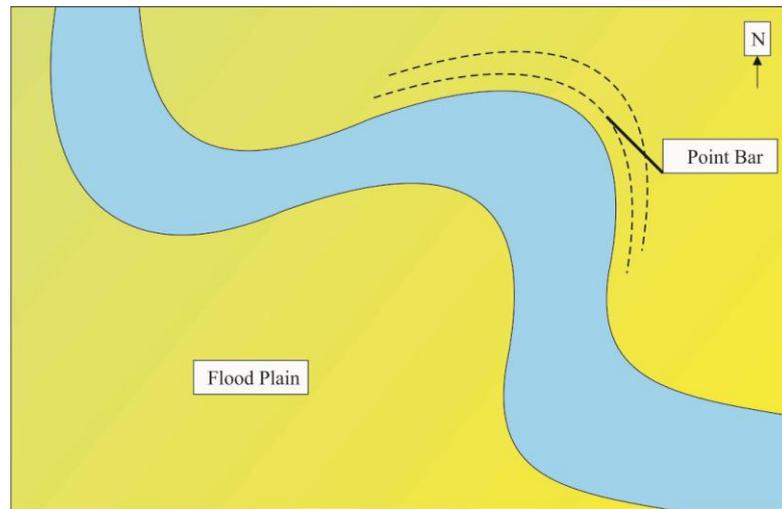
**Gambar 1.8** Penampang stratigrafi stasiun Dd6.02



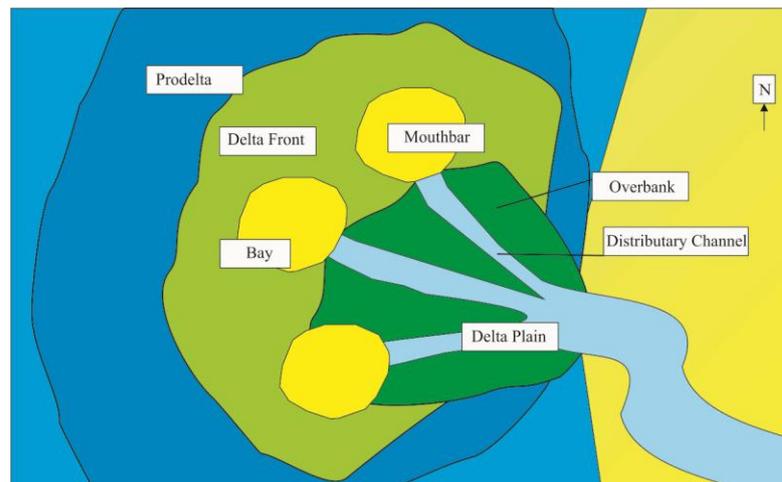
**Gambar 1.9** Korelasi Log pada stasiun Dd7.02 dan Dd6.02 (tanpa skala)



**Gambar 1.10** Korelasi Log pada stasiun Dd2.02 dan Dd2.03



**Gambar 1.11** Ilustrasi Lingkungan Pengendapan *meandering channel*



**Gambar 1.12** Ilustrasi Lingkungan pengendapan Delta