

**GEOLOGY AND FACIES DEPOSITIONAL ENVIRONMENT
ANALYSIS MENGGALA FORMATION, TEMBAK FIELD,
CENTRAL SUMATRA BASIN, BASED ON WELL LOG DATA AND
CORE DATA**

**Oleh :
HARTIKA PRATIWI
111.112.001**

ABSTRACT

Tembak field is one of the oil fields located on the Central Sumatra Basin that is being explored by PT. Chevron Pacific Indonesia, situated in Bengkalis Regency, Riau Province. This research mainly focused on Formasi Menggala.

Present data are such; 16 well logs, 3 cores from TEMBAK#1, TEMBAK#4, and TEMBAK#5 well, 1 biostratigraphic data TEMBAK #1 well and 1 Dip Meter data from TEMBAK#1 well. The method that were used to determine the facies of depositional environment is subsurface method.

Depositional environment of this research are fluvial-tide dominated estuary, with depositional facies consisted of fluvial channel that is characterized with sandstone litofacies, pebble-medium sandstone, graded bedding, cross bedding, Inner straight tidal-fluvial channel facies characterized by medium-very fine sandstone with sedimentary structure such as bioturbation, wavy lamination and flaser, tidal sand bar facies characterized with fine-very fine sandstone bioturbation with intercalated lenticular mudstone, tidal channel facies with bell-shaped electrofacies pattern, and mud flat which characterized with relatively funnel with high gamma ray value. Geometry of those facies spread from south east-north west on Tembak Field.

Paleogeographic model was made based on 5 system tract which is LST 1 with fluvial channel facies, TST 1 with tidal channel facies, HST 1 with mud flat facies, LST 2 with depositional facies inner straight tidal-fluvial channel and tidal sand bar, and TST 2 with tidal channel depositional facies.

Key word: Tembak Field, Menggala Formation, Tide dominated estuary, system tract

**GEOLOGI DAN ANALISIS FASIES LINGKUNGAN
PENGENDAPAN FORMASI MENGGALA, LAPANGAN
TEMBAK, CEKUNGAN SUMATERA TENGAH,
BERDASARKAN DATA LOG SUMUR DAN DATA BATUAN
INTI**

Hartika Pratiwi
111.112.001

*Program Studi Teknik Geologi - Fakultas Teknologi Mineral
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta*

SARI

Lapangan Tembak merupakan salah satu lapangan minyak di Cekungan Sumatera Tengah yang dikelola oleh PT.Chevron Pasific Indonesia, tepatnya di Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau. Penelitian terfokus pada Formasi Menggala.

Data yang tersedia berupa 16 log sumur, 3 batuan inti dari sumur TEMBAK#1, TEMBAK#4, dan TEMBAK#5, 1 data biostratigrafi sumur TEMBAK#1 dan 1 Data Dip meter dari sumur TEMBAK#1. Metode yang digunakan dalam menentukan fasies pengendapan adalah metode pemetaan bawah permukaan.

Lingkungan pengendapan pada daerah telitian adalah *fluvial-tide dominated estuary*, dengan fasies pengendapan yang terdiri dari *fluvial channel* yang dicirikan oleh litofasies batupasir kerakal-batupasir sedang *graded bedding*, *cross bedding*, Fasies *Inner straight tidal-fluvial channel* yang dicirikan oleh litofasies batupasir sedang – sangat halus dengan struktur sedimen bioturbasi, *wavy lamination* dan Flaser, fasies *tidal sand bar* yang dicirikan dengan litofasies batupasir halus- sangat halus bioturbasi dengan sisipan batulempung *lenticular*, Fasies *tidal channel* dengan interpretasi pola elektrofasis *Bell Shape*, dan *mud flat* yang dicirikan dengan pola elektrofasis relatif *funnel* dengan nilai *gamma ray* yang tinggi. Geometri fasies-fasies tersebut memanjang dari tenggara-baratlaut pada Lapangan Tembak.

Model paleogeografi dibuat berdasarkan 5 *system tract* yaitu LST 1 dengan fasies *fluvial channel*, TST 1 dengan fasies *tidal channel*, HST 1 dengan fasies *mud flat*, LST 2 dengan fasies pengendapan *inner straight tidal-fluvial channel* dan *tidal sand bar*, dan TST 2 dengan fasies pengendapan *tidal channel*.

Kata kunci: Lapangan Tembak, Formasi Menggala, *Tide dominated estuary*, *system tract*