

**GEOLOGI DAN HUBUNGAN LITOFASIES, LINGKUNGAN PENGENDAPAN  
DENGAN ROCK TYPE BATUAN KARBONAT, FORMASI NGIMBANG, LAPANGAN  
“MRF”, BLOK “ADH”, CEKUNGAN JAWA TIMUR UTARA**

Muhammad Rizki Fitrialdi<sup>1</sup>,  
Salatun Said<sup>2</sup> dan Achmad Subandrio<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Teknik Geologi, UPN “Veteran” Yogyakarta  
<sup>2</sup>Staff Pengajar Teknik Geologi, UPN “Veteran” Yogyakarta

Alamat: Griya Tugu Asri RT.003 RW.019, Kelurahan Tugu, Kecamatan Cimanggis, Depok,  
Jawa Barat, 16451  
E-mail: murizfit@gmail.com

**ABSTRAK**

Lapangan MRF, pada Blok ADH berada di Cekungan Jawa Timur Utara. Blok ADH Terdiri dari 14 sumur dimana 4 sumur diantaranya yang terdapat pada Lapangan MRF merupakan fokus penelitian ini. Sumur MRF-1 sampai MRF-4 pada penelitian ini merupakan sumur vertikal. Data *well log* dan data *core* menjadi data utama yang digunakan pada penelitian ini. Dari ke-4 sumur hanya 1 Sumur yang tidak memiliki data *core* yaitu Sumur MRF-1. Penelitian ini dilakukan untuk melihat karakteristik reservoir batuan karbonat dalam Anggota Batugamping CD pada Formasi Ngimbang dan keterkaitan fasies terhadap *rock typenya*. *Crossplot* porositas dan permeabilitas yang diambil dari data *routine core analysis* (RCA) dilakukan untuk melihat hubungan antara porositas dan permeabilitas pada batuan dan menjadi dasar pembagian *rock typing*. Konsep *reservoir quality index* (RQI) dan *flow zone indicator* (FZI) digunakan dalam metode *rock typing* ini. Pembagian *rock type* akan melihat dari baik buruknya laju alir fluida dalam batuan yang direpresentasikan dari nilai FZI dan RQI. Nilai FZI dan RQI di korelasikan dengan *well log* dan kedalaman sehingga dapat diketahui persebaran *rock typenya*. Berdasarkan hasil penelitian didapat 4 *rock type*, dimana kualitas batuan reservoir terbaik adalah *rock type* 1 sedangkan *rock type* 4 mewakili kualitas batuan reservoir terburuk. Setiap *rock type* akan terdiri dari beberapa fasies secara acak sehingga suatu fasies tertentu tidak mewakili *rock type* tertentu.

**Kata Kunci :** Cekungan Jawa Timur Utara, *Rock Type*, FZI, RQI, Formasi Ngimbang, Anggota Batugamping CD