

## SARI

Daerah penelitian termasuk dalam wilayah yang berada di Cekungan Jawa Timur Utara Sub Zona Kendeng. Secara administratif terletak di Desa Dadapayam, Kecamatan Suruh, Kabupaten Semarang, Provinsi Jawa Tengah dan terletak pada koordinat UTM X: 451715 – 457928, Y: 9191683 – 9195970 Zona 49 dengan luas daerah penelitian 26 Km<sup>2</sup> dan termasuk ke dalam peta lembar Salatiga.

Secara geomorfik, di daerah telitian terdapat dua satuan bentukan asal, yaitu bentukan asal Struktural : Perbukitan Bergelombang Sedang, Bergelombang Lemah dan bentukan asal Vulkanisme yaitu Intrusi. Pola pengaliran yaitu Subdendritik perkembangan dari pola dasar Dendritik, karena pengaruh dari topografi dan struktur.

Stratigrafi daerah telitian dari tua ke muda, yaitu Formasi Kerek yang terdiri dari perselingan batupasir gampingan dengan napal yang berumur Miosen Tengah dan di atasnya diendapkan secara tidak selaras menyudut breksi yang berumur zaman Kwarter dan diterobos oleh intrusi andesit.

Struktur geologi pada Formasi Kerek daerah telitian, mempunyai ciri yang khas pada Zona Kendeng. Dengan adanya lipatan berupa sinklin dan antiklin, kemudian terdapat sesar naik dan sesar mendatar yang terjadi pada kala Mio-Pliosen akibat dari subduksi di selatan pulau Jawa.

Formasi Kerek terdiri dari litologi batupasir gampingan yang mempunyai nilai porositas dan permeabilitas cukup baik sebagai reservoir. Rembesan minyak yang terdapat pada Formasi Kerek berasal dari batuan induk yang berada di Zona Rembang yaitu Formasi Ngimbang yang berumur Oligosen dan bermigrasi melalui struktur yang memisahkan antara Zona Kendeng dengan Zona Rembang. Migrasi hidrokarbon pada Formasi Kerek terjadi setelah Formasi ini mengalami tektonik Mio-Pliosen yang menyebabkan terbentuknya struktur untuk migrasi dan antiklin sebagai perangkap hidrokarbon. Pola kedudukan batuan yang berbeda dengan arah umum di daerah telitian, mengindikasikan adanya pengaruh gejala tektonik. Proses tektonik terakhir yang terjadi di daerah telitian yaitu intrusi. Intrusi mendeformasi Formasi Kerek sehingga terjadi migrasi sekunder hidrokarbon melalui struktur-struktur dan muncul rembesan minyak pada Formasi Kerek.

## ABSTRACT

The research areas are included in North East Java Basins Sub Kendeng Zone. Administratively located in Dadapayam village, Suruh District, Semarang regency, Central Java Province and it is located at UTM coordinates X : 451715-457928, Y : 9191683-9195970 Zone 49 with an area of 26 km<sup>2</sup> and research areas included in the map sheet Salatiga.

In geomorphic, in the area research, there are two units original form, they are the Formation of structural origin: Medium Corrugated Hills, Weak Corrugated and Volcanic origin form is intrusion. Drainage pattern is Subdendritic development of Dendritic archetype, because of the influence of topography and structure .

Regional stratigraphy research situations from old to young, are Kerek Formation consisting of calcareous sandstones with mar which have Middle Miocene age and above it sedimented angular unconformity breccia from old Quaternary era and intruded by andesite intrusion

Geological structure of the area Kerek Formation area, have distinctive characteristics Kendeng Zone . With the syncline and anticline folds form, then there is a reverse fault and strike slip fault that occurred on when Mio-Pliocene the result of subduction in the south of the island of Java .

Kerek Formation consists of calcareous sandstone lithology which have quite well porosity and permeability values as a reservoir. Seepage of oil from Kerek Formation derived from the parent rock that is in Rembang Zone, Ngimbang Formation in the Oligocene and migrate through the structure that separates Kendeng Zone from Rembang Zone. Hydrocarbons migrations at Kerek Formation occurs after experiencing tectonic Formation Mio-Pliocene that led to the Formation of the structures to migration and anticline as hydrocarbon trap. Pattern position from different rock with the general direction in the research area, is indicating the influence of tectonic symptoms. Last tectonic processes that occur in the research area is intrusion. The intrusion deform Kerek Formation, causing secondary migration of hydrocarbons from structures and oil seepage appear on Kerek Formation