

**KARAKTERISTIK MIKROFASIES BATUAN KARBONAT SEBAGAI  
RESERVOAR HIDROKARBON FORMASI KAIS CEKUNGAN SALAWATI  
DISTRIK KLAYILI, KABUPATEN SORONG PROPINSI PAPUA BARAT**

**Loreta Johanna Marice Wongkey Osok, ST**  
**211150021**

**INTISARI**

Jebakan hidrokarbon di Cekungan Salawati terdapat di Formasi Kais, batuan penyusun Formasi Kais berupa batugamping kompleks terumbu dan paparan yang tersesarkan. Penelitian tentang fasies Formasi Kais sebagai reservoir hidrokarbon ini telah banyak dilakukan dengan menggunakan data bawah permukaan yaitu data pengeboran dan data seismik. Belum adanya data atau penelitian tentang fasies Formasi Kais dengan menggunakan data *outcrop* atau data permukaan terutama di daerah Klayili ini yang menjadi dasar penulis untuk melakukan penelitian di daerah ini.

Berdasarkan penelitian lapangan batuan karbonat Formasi Kais tersusun atas kalsilutit, kalkarenit, batugamping terumbu dan batugamping kristalin. Sedangkan hasil analisis petrografi menunjukkan batuan karbonat Formasi Kais tersusun atas *mudstone, wackstone, packstone, grainstone, boundstone* dan *crystalline carbonate*. Jenis *platform* yang berkembang di daerah telitian adalah platform carbonate rimmed shelf, pembagian mikrofasis terdiri dari tiga jenis fasies yang berkembang yaitu *Facies Zone 8 (Restricted Circulation Shelf and Tidal Flats)*, *Facies Zone 7 (Shelf Lagoon Open Sirculation)* dan *Facies Zone 5 (Organic Build Up)*. Hasil analisis proses sedimentasi berada pada lingkungan pengendapan Neritik Tepi (0 – 30 m) yaitu *inner shelf-shallowest open marine (inner neritic or shallow inner sublittoral)*. Proses pengendapan terjadi pada sistem transgresi, dimana garis pantai menerima sedimen lebih sedikit dan cenderung didominasi oleh proses transprotasi laut (ombak dan pasang surut), hal ini dibuktikan dengan adanya mikrofauna laut pada air jernih seperti beberapa foram besar yang ditemukan dalam sayatan tipis batuan yaitu *Operculina, Amphistegina* dan foram besar lainnya serta algae dan koral.

Secara petrografi batugamping Formasi Kais daerah Klayili memiliki porositas yang telah banyak dipengaruhi oleh proses diagenesa yaitu proses pelarutan oleh air meteorik, hal ini ditunjukkan dengan adanya sebagian besar rongga-rongga porositas baik inter dan intrapartikel batuan pada seluruh daerah penelitian telah terisi oleh sparit serta sedikit limonit, dan sebagian telah mengalami proses rekristalisasi diduga akibat proses tektonik, sehingga mengakibatkan *reservoir quality* yang buruk.

*Kata Kunci: Cekungan Salawati, Formasi Kais, reservoir, mikrofasis .*