

STUDI GEOLOGI KARAKTERISTIK BATUPASIR FORMASI AIR BENAKAT BERDASARKAN ANALISIS PETROGRAFI DAERAH SUKARAJA DAN SEKITARNYA, KECAMATAN KARANG JAYA, KABUPATEN MUSI RAWAS UTARA, SUMATERA SELATAN

A.R Alba¹, Falisa²

¹ Mahasiswa Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya, Palembang

² Dosen Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya, Palembang

Corresponding author: riefkyalba@gmail.com

ABSTRACT: Research area is located in Sukaraja District, North Musi Rawas regency, South Sumatra Province. Sandstones in research area is the part of Airbenakat Formation which has age of Early Miocene – Middle. The purpose of this study is to determine the characteristics of sandstones in the study area. Methods that used in this study are literature study, field observation, and physical analysis of rocks to determine the megascopically characteristics and petrographic analysis to determine microscopically characteristics in all of six sandstone samples. Based on petrography and physical appearance, rocks in research area is dominated by medium – fine grain sandstone (0,0625mm – 0,5mm) with mineral content which are dominated by quartz, feldspar and clay mineral in Eogenesis Stage.

Keywords : Sandstone, Airbenakat Formation, Characteristics, Petrography analysis, Eogenesis Stage.

ABSTRAK: Daerah penelitian terletak di Desa Sukaraja, Kecamatan Karang Jaya, Kabupaten Musi Rawas Utara, Provinsi Sumatera Selatan. Batupasir daerah penelitian terletak pada Formasi Air Benakat berumur Miosen Awal – Miosen Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik batupasir pada daerah penelitian. Metode yang dilakukan dalam penelitian yaitu, .Studi pustaka, Observasi kenampakan lapangan, Analisis fisik batuan untuk mengetahui karakteristik secara megaskopis dan Analisis Petrografi untuk mengetahui karakteristik secara mikroskopis pada 6 sampel Batupasir. Berdasarkan kenampakan fisik dan petrografi batuan daerah penelitian di dominasi oleh Batupasir berbutir *medium sand – fine sand* (0,0625mm – 0,5mm) yang di dominasi oleh mineral kuarsa, feldspar, dan lempung yang terjadi pada Rezim Eogenesis.

Kata Kunci: Batupasir, Formasi Air Benakat, Karakteristik, Analisis Petrografi, Rezim Eogenesis

PENDAHULUAN

Sub Cekungan Jambi merupakan bagian dari Cekungan Sumatera Selatan yang terbentuk karena adanya aktifitas tektonik didalamnya sehingga memberikan berbagai proses sedimentasi yang menggabungkan kombinasi kejadian seperti adanya penurunan, keadaan stabil dan pengangkatan lapisan dari elemen-elemen tektonik pada batuan asal dan daerah pengendapan sebelumnya.

Penelitian ini dilakukan pada sampel batupasir, yang terdapat pada Formasi Air Benakat pada daerah Desa Sukaraja. Studi ini dilakukan untuk mengetahui proses geologi pada daerah penelitian yang dapat diketahui

melalui pembagian karakteristik mineral pada batupasir pada daerah penelitian.

Lokasi penelitian secara administratif terletak pada desa Sukaraja, Kecamatan Karang Jaya Kabupaten Musi Rawas Utara Provinsi Sumatera Selatan (Gambar 1). Kesampaian daerah penelitian apabila dari kota Palembang ke arah Barat berjarak 367 km. Sedangkan apabila dari Kota Lubuk Linggau ke arah Barat Daya, berjarak 62 km.



Gambar 1. Lokasi Penelitian Daerah Sukaraja, Kabupaten Musi Rawas Utara, Provinsi Sumatera Selatan.

GEOLOGI REGIONAL

Secara regional lokasi penelitian terletak pada Subcekungan Jambi yang merupakan bagian dari Cekungan Sumatera Selatan. Subcekungan Jambi termasuk kedalam salah satu cekungan belakang busur (back arc basin) dengan terendapkannya batuan yang memiliki rentang umur dari Pra-Tersier sampai Kuartar. Menurut Pulungono dkk (1992), Cekungan Sumatera Selatan terletak memanjang berarah NW-SE dibagian Selatan Pulau Sumatera. Terdiri atas dua subcekungan, yaitu Subcekungan Jambi dan Subcekungan Palembang. Dengan luas cekungan 85.670 Km², dimana keduanya dipisahkan oleh sesar normal NE-SW meliputi 3 fase besar, yaitu Half Graben, Subsiden dan Fase Inversi.

Stratigrafi pada cekungan Sumatera Selatan Subcekungan Jambi dimulai dengan terbentuknya basement berupa Formasi Lahat yang terdiri dari jenis batuan vulkanik dan sedimen fase pemekaran. Kemudian dilanjutkan endapan lapisan sedimen dominan lain berupa Formasi Talang Akar terdiri dari batupasir channel disertai silicified wood, yang diikuti oleh bergantinya pengendapan batulanau dan serpih karbonat, Formasi Baturaja dengan endapan lapisan batugamping dan serpih karbonat, Formasi Gumai terdiri dari perselingan serpih yang mengandung banyak foraminifera, batulanau dengan sisipan batupasir berukuran halus dan lensa tuff., Formasi Air Benakat Litologi penyusun antara lain serpih dengan batupasir glaukonit dan batugamping yang terendapkan pada lingkungan neritik, Formasi Muara Enim terdiri dari batulempung, shale dengan interkalasi batupasir dan lapisan batubara. dan Formasi Kasai ini terdiri atas litologi tuf, batupasir tufan, lempung gravel, dan terdapat perlapisan tipis batubara (Barber dkk., 2005).

Struktur regional yang berkembang Menurut Purwaningsih et al. (2006) pada cekungan Sumatera Selatan yang terjadi pada fase ketiga pada miosen yaitu adanya rotasi dari pulau Sumatera setelah terjadinya pergeseran arah *stress* regional akibat gaya ekstensional terjadi secara signifikan. Lalu pada fase keempat pada Plio-Plistosen menunjukkan arah dominan yang berbeda, subduksi Lempeng Indo-Australia mengalami peningkatan pergeseran akibat proses kompresi dari interaksi kedua lempeng ditandai oleh sebaran struktur yang mulai dominan NW-SE di sebagian besar bagian

cekungan, dengan arah *stress* utama menunjukkan arah NE-SW dari semula NNE-SSW.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yaitu studi pustaka, observasi kenampakan lapangan dan analisis petrografi. Studi pustaka dilakukan untuk pengklasifikasian jenis batuan dan ukuran butir menggunakan klasifikasi Raymond (1996) dan Skala Wentworth (1920), tahapan kompaksi menurut Nichols (2009), dan tahap sementasi menurut Worden dan Burley (2003). Lalu, observasi lapangan berdasarkan keterdapatannya lokasi singkapan batuan dan kenampakan langsung di lapangan secara megaskopis dan bentuk morfologi di daerah penelitian


Analisis petrografi dilakukan guna melihat sampel secara mikroskopis. Sampel batuan yang disayat kedalam bentuk sayatan tipis (*Thin section*) dilakukan analisis menggunakan mikroskop. Pada penelitian ini sebanyak 6 sampel batuan mewakili diambil guna mengetahui karakteristik batuan serta komposisi mineral dan proses keterbentukannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Batupasir terbentuk atas butiran yang tersemen yang disebut fragmen batuan asal atau kristal-kristal mineral. Semen yang mengikat butir-butir biasanya merupakan kalsit, lempung, dan silika. Material penyusun batupasir tersusun atas lima komponen dasar yaitu fragmen litik, butiran kuarsa, butiran feldspar, matriks, dan semen (Pettijohn, 1975).

Pengamatan megaskopis dilakukan guna mengetahui warna, ukuran butir dan tekstur batuan secara fisik. Sedangkan pengamatan mikroskopis berdasarkan hasil analisa petrografi bertujuan untuk mengetahui sifat batuan seperti tekstur dan komposisi mineral penyusun serta pembagian antara fragmen, matriks, dan semen pada sampel penelitian yang mengacu pada klasifikasi (Raymond, 1996).

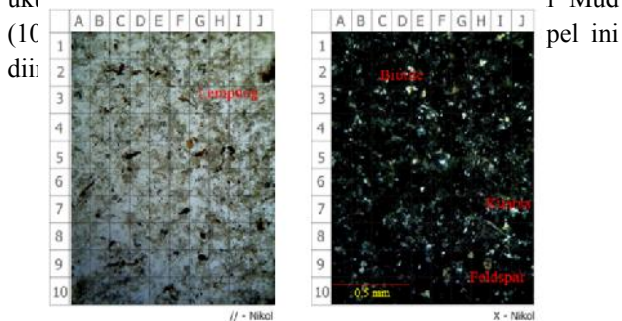
1. Sandstones

Batupasir lokasi pengamatan 5 berada pada arah Timur daerah penelitian. Memiliki karakteristik dengan warna segar abu-abu dan warna lapuk coklat muda-tua, berukuran butir *fine sand*, derajat kebundaran *sub rounded*, dengan  *orted*, dan tidak berkarbonatan.

Gambar 2. Kenampakan Megaskopis Batupasir dengan ukuran butir *fine sand* pada Lokasi Penelitian 5.

Berdasarkan hasil analisis petrografi lokasi pengamatan 5 pada gambar 2. Sayatan tipis sedimen memiliki inferensi warna pada orde 1, bentuk butiran *subangular-subrounded, moderately sorted*, tersusun atas *grain supported fabric*. Batuan sedimen ini memiliki tekstur klastik, bentuk butiran *angular-subrounded*, dengan ukuran butir (0,05 – 0,1 mm). Sayatan ini memiliki hubungan antar butir *Point Contacts*.

Memiliki komposisi mineral kuarsa (25%) bentuk butiran *angular-subrounded* sedikit bergelombang, hadir sebagai fragmen pada sayatan, feldspar (15%) memiliki bentuk prismatik, memiliki belahan tegak lurus, sebagian dari mineral mengalami terubah menjadi mineral lempung, biotit (3%) memiliki warna coklat, butiran kristal yang sub angular. Hadir sebagai fragmen pada sayatan, opak (12%) Memiliki warna hitam, tidak tembus cahaya, memiliki tekstur hamburan pada sayatan, lempung (35%) berwarna coklat pada nikol sejajar, hadir sebagai massa dasar pada batuan dan merata didalam sayatan, dan silikaan (10%) mengikat seluruh fragmen batuan, yang merupakan semen pada sayatan. Jumlah ukuran butir pada sayatan ini Sand (90%) dan Mud (10%).



Gambar 3. Kenampakan Mikroskopis Batupasir Lokasi Penelitian 5.

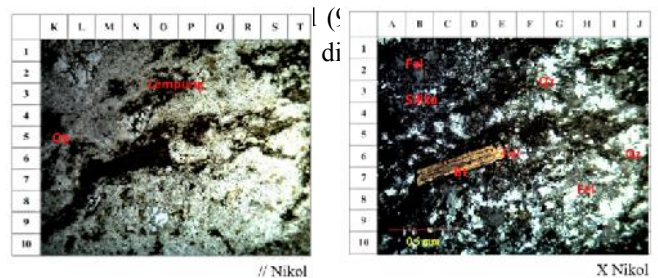
Batupasir lokasi penelitian 15 ini berada pada Sungai Rupit. Memiliki karakteristik warna segar putih keabuan, dan warna lapuk coklat kekuningan, berukuran butir *medium sand-fine sand* dengan tekstur klastik, bentuk butiran *sub angular*, memiliki hubungan antar butir *Concavo-Convex Contacts*. Memiliki komposisi mineral kuarsa (54%) hadir tersebar dan mendominasi didalam sayatan dan merupakan mineral utama, dicirikan dengan memiliki warna abu-abu, ukuran butiran 0.1 – 0.2 mm, relief sangat rendah, tidak memiliki kembaran, indeks bias $N_m < N_{kb}$, pemadaman bergelombang, feldspar (12%) berwarna putih pudar pada nikol sejajar dan perselingan putih dan hitam di nikol silang, ber relief rendah, indeks bias $N_m < N_{kb}$, memiliki bentuk prisma berukuran 0.4 mm yang hadir sebagian didalam sayatan dan ada beberapa sebagai fenokris dengan kembaran albit dan beberapa sebagai mikrolit berukuran 0.1mm., biotite (4%) berwarna coklat berbentuk prisma berukuran 0.7 mm, pleokrisme dwikroik, belahan satu arah dan persebaran sebagian didalam sayatan., opak (15%) berwarna hitam pada nikol sejajar dan nikol silang, kedap cahaya, hadir sebagian didalam sayatan, berukuran 0.1 mm, memiliki relief tinggi sehingga sangat mudah dibedakan dinikol sejajar., lempung (6%) berwarna coklat pada nikol silang dan nikol sejajar, ber relief tinggi dengan ukuran-ukuran mikro yaitu 0.05 mm – 0.1 mm, dan silikaan (9%) memiliki relief tinggi sehingga sangat mudah dibedakan dinikol sejajar. Semen Silika (9%) memperlihatkan warna putih pada paralel dan cross nikol, memiliki relief yang rendah yang berupa semen pada sayatan. Jumlah ukuran butir pada sayatan ini Sand (90%) dan Mud (10%).



Gambar 4. Kenampakan Megaskopis Batupasir ukuran butir *medium sand-fine sand* Lokasi Penelitian 15.

Berdasarkan hasil analisis petrografi lokasi pengamatan 15 memiliki inferensi warna pada orde 1, bentuk butiran *subangular-subrounded, moderately sorted*, memiliki material dasar klastik, butiran didukung oleh *grain supported fabric* dan ukuran butir 0.1 mm – 0.7 mm. Sayatan ini memiliki hubungan antar butir *Concavo-Convex Contacts*.

Memiliki komposisi mineral kuarsa (54%) hadir tersebar dan mendominasi didalam sayatan dan merupakan mineral utama, dicirikan dengan memiliki warna abu-abu, ukuran butiran 0.1 – 0.2 mm, relief sangat rendah, tidak memiliki kembaran, indeks bias $N_m < N_{kb}$, pemadaman bergelombang, feldspar (12%) berwarna putih pudar pada nikol sejajar dan perselingan putih dan hitam di nikol silang, ber relief rendah, indeks bias $N_m < N_{kb}$, memiliki bentuk prisma berukuran 0.4 mm yang hadir sebagian didalam sayatan dan ada beberapa sebagai fenokris dengan kembaran albit dan beberapa sebagai mikrolit berukuran 0.1mm., biotite (4%) berwarna coklat berbentuk prisma berukuran 0.7 mm, pleokrisme dwikroik, belahan satu arah dan persebaran sebagian didalam sayatan., opak (15%) berwarna hitam pada nikol sejajar dan nikol silang, kedap cahaya, hadir sebagian didalam sayatan, berukuran 0.1 mm, memiliki relief tinggi sehingga sangat mudah dibedakan dinikol sejajar., lempung (6%) berwarna coklat pada nikol silang dan nikol sejajar, ber relief tinggi dengan ukuran-ukuran mikro yaitu 0.05 mm – 0.1 mm, dan silikaan (9%) memiliki relief tinggi sehingga sangat mudah dibedakan dinikol sejajar. Semen Silika (9%) memperlihatkan warna putih pada paralel dan cross nikol, memiliki relief yang rendah yang berupa semen pada sayatan. Jumlah ukuran butir pada sayatan ini Sand (90%) dan Mud (10%).



Gambar 5. Kenampakan Mikroskopis Batupasir Lokasi Penelitian 15.

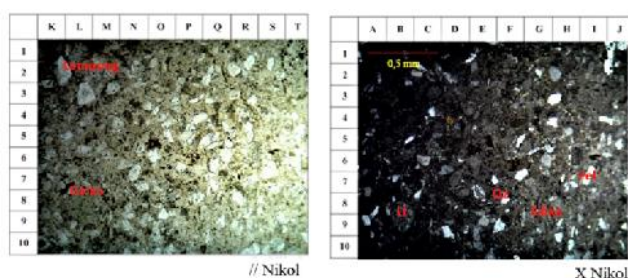
Batupasir lokasi pengamatan 25 ini berada pada arah Barat Daya Desa Sukaraja. Memiliki karakteristik dengan warna fresh coklat dan warna lapuk abu hijau kehitaman, berukuran butir *medium-fine sand*, kebundaran *sub rounded*, persortiran *moderately sorted*, dan tidak berkarbonatan.



Gambar 6. Kenampakan Megaskopis Batupasir dengan ukuran butir *medium sand-fine sand* Lokasi Penelitian 25.

Berdasarkan hasil analisa petrografi memiliki inferensi warna pada orde 1, bentuk butiran *subangular-subrounded moderately sorted*, bertekstur klastik, butiran didukung oleh *grain supported fabric*, ukuran butir 0.05 – 0.2 mm. Sayatan ini memiliki hubungan antar butir *Point Contacts*.

Memiliki komposisi mineral berupa fragmen litik (2%) berukuran membulat tanggung, mineral kuarsa (40%) relief sangat rendah, warna abu-abu, tidak memiliki belahan dan tidak memperlihatkan kembaran berukuran 0,1-0,2 mm, mineral ini hadir merata didalam sayatan, feldspar (2%) berwarna abu-abu sampai transparan pada paralel nikol dan putih sampai biru pada cross nikol, dengan kenampakan krismatik, persebaran merata didalam sayatan, gelas (31%) berwarna putih sampai tidak berwarna pada nikol sejajar dan berwarna hitam pada nikol silang dengan birefridence orde I, berwarna merah muda sampai ungu pada kenampakan keping gips, persebaran merata dalam batuan, lempung (15%) berwarna coklat transparan pada nikol sejajar, berukuran sangat halus, hadir sebagai matriks pada batuan dan merata didalam sayatan dan silikaan (10%) hadir mengikat mineral didalam batuan seperti kuarsa yang merupakan semen pada sayatan. Jumlah ukuran



Gambar 7. Kenampakan Mikroskopis Batupasir Lokasi Penelitian 25.

2. Muddy Sandstones

Batupasir lokasi pengamatan 54 berada pada anak Sungai. Memiliki karakteristik dengan warna segar Abu-abu putih kehijauan dan warna coklat kehijauan, berukuran butir *fine sand*, kebundaran *sub angular*, pemilhan *poorly sorted*, dan berkarbonatan. Hubungan antar butir *point contacts*.

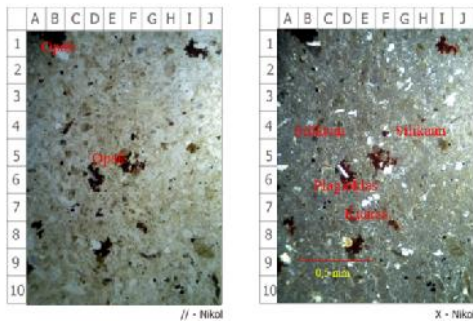


Gambar 8. Kenampakan Megaskopis Batupasir dengan ukuran butir *fine sand* Lokasi Penelitian 54.

Berdasarkan klasifikasi Raymond (1996), Sayatan batupasir lokasi pengamatan 54 memiliki inferensi warna pada orde 1, bentuk butiran *subangular-subrounded*, tersusun atas *grain supported fabric*, tersusun oleh material klastik. Sayatan ini memiliki hubungan antar butir *Point-Long Contacts*.

Sampel batupasir ini terdiri dari mineral Kuarsa (11%), hadir tersebar pada sayatan merupakan mineral utama, dicirikan dengan memiliki warna abu-abu, ukuran butiran 0.4 mm, relief sangat rendah, tidak memiliki kembaran, indeks bias $N_m < N_{kb}$, pada cross nikol memiliki sudut pepadaman yang paralel. Plagioklas (37%) warna putih keabu-abuan dengan interferensi putih, ukuran butiran 0.4 mm, relief rendah, sudut pepadaman paralel, ada beberapa mineral hadir sebagai fenokris dengan kembaran karlsbad dan sebagian berbentuk prisma menjarum yang persebarannya merata disemua bagian sayatan, hadir sebagai mikrolit plagioklas. Opak (12%) warna hitam pada sayatan memperlihatkan berukuran halus, hadir merata dalam sayatan sebagai matriks. Mineral ini hadir tidak mendominasi dan sebagai mineral sekunder. Semen silikaan (40%) berwarna putih pada setiap kenampakan

hadir sebagian, silikaan ini merupakan semen utama yang terdapat didalam batuan ini. Jumlah ukuran butir pada sayatan ini Sand (60%) dan Mud (40%). Rezim diagenesis yang terjadi pada sampel ini diinterpretasikan terje



Gambar 9. Kenampakan Mikroskopis Batupasir Lokasi Penelitian 54.

Batupasir lokasi pengamatan 64 berada pada anak Sungai Doli pada bagian Barat Memiliki karateristik warna segar coklat muda dan warna lapuk coklat tua kehijauan, berukuran butir *fine sand*, kebundaran *sub rounded*, pemilahan *well sorted* dan tidak karbonatan. Batupasir ini fresh nya berwarna coklat muda dan mengandung oksida.

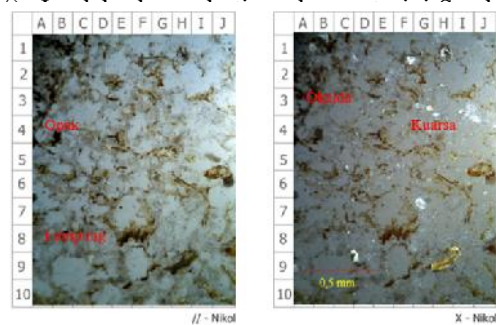


Gambar 10. Kenampakan Megaskopis Batupasir dengan ukuran butir *fine sand* Lokasi Penelitian 64.

Sayatan batupasir lokasi pengamatan 64 berdasarkan analisis petrografi memiliki inferensi warna pada orde 1, bentuk butiran *subangular-subrounded*, *well sorted*, terdiri dari berukuran 0.1 mm – 0.3 mm, tekstur pada batuan klastik; tersusun oleh *grain supported fabric* Sayatan ini memiliki hubungan antar butir *Point Contacts*.

Batupasir ini terdiri dari mineral Kuarsa (62%) Hadir merata didalam sayatan dan merupakan mineral utama

yang dicirikan oleh warna abu-abu, ukuran butiran 0.1 – 0.2 mm, relief sangat rendah, tidak memiliki kembaran, pada cross nikol memiliki sudut pemadaman yang paralel serta kuarsa pada sayatan ini terdiri dari mikroquartz. Lempung (9%), berwarna abu – abu kecoklatan pada kenampakan nikol sejajar dan berwarna coklat gelap pada nikol silang; berukuran sangat halus, berrelief sedang, persebaran merata didalam sayatan. Opaque (2%), berwarna hitam pada kedua kenampakan, tidak tembus cahaya, persebaran sebagian pada sayatan berukuran 0.1. Semen Oksida (17%) berwarna hitam kemerahan, hadir tersebar didalam batuan dan mengikat diantara lempung, serta sisanya berupa Porositas sebesar (10%) dan sam



Gambar 11. Kenampakan Mikroskopis Batupasir Lokasi Penelitian 64.

Batupasir lokasi pengamatan 75 ini yang berada pada bagian utara daerah penelitian Memiliki karateristik dengan warna segar coklat muda kekuningan dan warna lapuk abu-abu kehijauan, berukuran butir *fine sand*, kebundaran *sub angular-subrounded*, pemilahan *well sorted*, kemas tertutup dan tidak karbonatan.

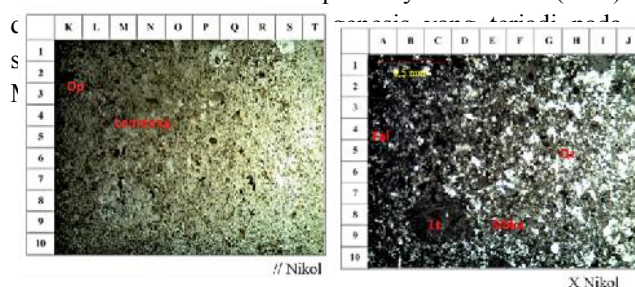


Gambar 12. Kenampakan Megaskopis Batupasir dengan ukurann butir *fine sand* Lokasi Penelitian 75.

Lokasi pengamatan 75 berdasarkan hasil analisa petrografi, memiliki inferensi warna pada orde 1, bentuk butiran *subangular-subrounded*, pemilahan *well sorted*, berukuran 0.1 mm sampai 0.8 mm, memiliki tekstur

klastik, tersusun atas *grain supported fabric*. Sayatan ini memiliki hubungan antar butir *Concavo – Convex Contacts*.

Sayatan Batupasir ini terdiri dari fragmen lithic (6%) Lihtik ini berukuran beragam pada sayatan mulai dari 0.8 mm, berbentuk menyudut tanggung. Mineral Lempung (13%), berwarna abu-abu sampai coklat dengan relief sangat rendah; terlihat pada nikol sejajar, berukuran sangat halus; merupakan mineral sekunder dari batuan ini yang hadir merata dalam sayatan. Kuarsa (44%), berwarna putih pada kenampakan nikol silang dengan pepadaman bergelombang, berrelief rendah, berukuran 0.1 – 0.3 mm, berbentuk anhedral yang hadir merata didalam Feldspar (7%) berwarna putih berukuran 0.1 mm, berrelief rendah, hadir sebagai mikrolit berbentuk prismatic menjarum dan sebagian sebagai fenokris dengan kembaran albit, berbentuk subhedral yang hadir merata pada sayatan. Opak (2%) berwarna hitam berukuran 0.1 mm, persebaran merata didalam sayatan, bersifat isotrop atau tidak tembus cahaya. Semen silikaan (28%) berbentuk bintik putih yang menyebar disemua bagian sayatan, berukuran sangat halus dan mengikat mineral kuarsa yang terdapat pada batuan. Jumlah ukuran butir pada sayatan ini Sand (72%)



Gambar 13. Kenampakan Mikroskopis Batupasir Lokasi Penelitian 75.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kenampakan singkapan Batupasir di lapangan pada Formasi Air Benakat, batuan ini berwarna putih abu-abu sampai coklat kekuningan, dengan ukuran butir merujuk pada Skala Wentworth, (1920) adalah medium sand – very fine sand atau (0,0625 – 0,5mm).

Sedangkan hasil analisis petrografi atau ciri mineral pada Batupasir Formasi Air Benakat daerah Sukaraja yang memiliki inferensi warna pada orde 1, dengan bentuk butiran Subangular-Subrounded, dengan derajat pemilahan Moderately sorted- Poorly sorted. Kontak

antar butir batuan yaitu Point Contact, Long Contact dan Concavo-Convex Contact didominasi oleh mineral Kuarsa, Lempung dan Feldspard berupa grain supported fabric. Dengan ukuran butir dominan mineral pada sayatan 0,1-0,5mm.

Batupasir pada daerah ini menunjukkan rezim pembentukan pada tahap Eogenesis berdasarkan Worden dan Burley (2003), yang terbentuk pada saat proses pengendapan berlangsung. Menurut Worden dan Burley (2003) proses eogenesis ini terjadi diantara endapan dan timbunan yang jaraknya hanya beberapa meter di bawah permukaan sedimen (dangkal). Pada fase ini dipengaruhi oleh air pori asli bawaan dari proses pengendapan, pelapukan dan perkembangan soil. Pengambilan interpretasi rezim diagenesis dilihat dari rezim yang mendominasi pada setiap sampel batuan dan juga melihat dari letak penemuan dan kondisi kenampakan batuan di lapangan dan kontak antar butiran mineral yang dominan berupa *Point Contact - Long Contact* yang mencirikan diagenesis terjadi pada rezim eogenesis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur atas kehadiran Allah S.W.T atas berkat dan karuniaNya. Terima kasih kepada kedua orang tua dan saudara kandung yang telah memberikan doa dan dukungan berupa materi dan moril dan menjadi penyemangat terbesar, serta kepada Ibu Dosen Pembimbing Falisa S.T., M.T yang telah bersedia membimbing dan memberikan saran serta kritik agar jurnal ini menjadi sebuah penulisan yang baik dan bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

- Barber, A.J., 2000. The Origin of The Woyla Terranes In Sumatra And The Late Mesozoic Evolution of The Sundaland Margin. *Journal of Asian Earth Sciences* 18, pp. 713-738.
- Nichols, G. 2009. *Sedimentology and Stratigraphy* Second Edition. Willey Blackwell, USA
- Pettijohn, F.J., Porter, P.E., Siever, R., 1973. *Sand And Sandstone*. New York: Springer-Verlag.
- Pulunggono, A., Haryo, S.A., dan Kosuma, C.G. 1992. Pre Tertiary and Tertiary Fault Systems as a Framework of the South Sumatra Basin; a Study of Sar-Maps. *Bulletin of Proceedings Indonesian Petroleum Association*, 21.

Purwaningsih, M.E.M. et al., 2006. Structural Evolution of the Jambi Sub-Basin: A Rotated Strike-Slip Mechanism. Jakarta, 2006. International Geosciences Conference and Exhibition.

Raymond. 1996. Petrology The Study of Igneous, Sedimentary and Metamorphic Rocks. WmC Brown Publisher.

Worden, R. H. and Burley, S. D. 2003. Sandstone Diagenesis The Evolution of sand to stone. International Association of Sedimentologist.