

**ANALISI LITOFASIES ANGGOTA CAWANG
DAERAH KOTA AMAN DAN SEKITRNYA KECAMATAN BUAY SANDANG AJI,
KABUPATEN OGAN KOMERING ULU SELATAN,
PROVINSI SUMATRA SELATAN**

¹Silastria Abiyatrin E. Lassa, ²I Made Adi Wiranata, ³Ir. Sapto Kis Daryono, M.T.

*Jurusan Teknik Geologi UPN “Veteran” Yogyakarta

email: silastriaabiyatrin@gmail.com HP : 0822-6617-2150

ABSTRAK

Secara geografis daerah penelitian terletak pada koordinat (UTM-WGS 84 zona 48S) 377700 mT-383000 mT dan 9503560 mU- 9505800 mU Sedangkan secara administratif daerah penelitian termasuk kedalam wilayah Kota Aman, Kecamatan Buay Sandang Aji, Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan, Provinsi Sumatra Selatan. Aspek geomorfologi pada daerah telitian dibagi menjadi empat satuan benuk lahan antara lain Perbukitan Homoklin (S1), Perbukitan Denudasional (D1) Tubuh Sugai (F1) dan Dataran Aluvial (F2). Pola Pengaliran yang berkembang ada dua pola pengaliran yaitu pola pengaliran subdendritik dan subparaler. Struktur yang berkembang pada daerah penelitian berupa kekar dengan tegasan timurlaut-baratdaya. Terdapat satu pola sesar yaitu sesar mendatar dengan pola timur laut- baratdaya. Potensi pada daerah penelitian antara lain potensi positif berupa keterdapatan bahan galian C dan potensi negatif berupa gerak massa. Stratigrafi daerah penelitian dapat dibagi menjadi empat satuan batuan dari tua ke muda yaitu Satuan Batupasir Cawang, Satuan Batupasir Talangakar, Satuan Batugamping Baturaja dan Endapan Aluvial. Analisis litofasies dilakukan pada Satuan Batupasir Cawang didapatkan elemen arsitektural berupa *Sand Bedfrom* (SB).

Kata Kunci : geologi, batupasir, litofasies,

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Cekungan Sumatra Selatan merupakan cekungan belakang busur (*back-arc basin*) yang terbentuk akibat interaksi antara lempeng Hindia-Australia dengan lempeng mikro Sunda. Cekungan ini dibagi menjadi 4 (empat) subcekungan yaitu: Subcekungan Jambi, Subcekungan Palembang Utara, Subcekungan Palembang Selatan dan Subcekungan Palembang Tengah (Pulonggono, 1984). Cekungan ini terdiri dari sedimen Tersier yang terletak tidak selaras (*unconformity*) diatas permukaan metamorfik dan batuan beku pra-Tersier. Subcekungan Palembang Selatan di sebelah utara berbatasan dengan

Subcekungan Palembang Tengah, di bagian timur berbatasan

Anggota Cawang merupakan bagian dari Formasi Kikim yang lebih dikenal dengan Formasi Lahat (A. Kamal, dkk, 2008) merupakan salah satu formasi yang mempunyai peranan yang penting didalam sistem petroleum pada Cekungan Sumatra Selatan. Banyak penelitian telah dilakukan pada formasi tersebut namun secara detail detail mengenai analisis fasies, proses sedimentasi dan interpretasi lingkungan pengendapan belum banyak dilakukan. Studi mengenai analisis fasies, dan analisis provenan Anggota Cawang di sekitar Bukit Garba dapat memperjelas permasalahan yang terdapat pada sedimen Paleogen di Cekungan Sumatra Selatan.

Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi geologi daerah penelitian meliputi bentukan geomorfologi, jenis dan ciri litologi, persebaran satuan batuan, hubungan stratigrafi antar satuan batuan, struktur geologi yang berkembang. Mengetahui perubahan fasies-fasies sedimen dan menginterpretasi lingkungan pengendapan dari Anggota Cawang Formasi Kikim berdasarkan data permukaan.

Metodologi

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskripsi dan analisis. Data yang diperoleh di lapangan sebagai data permukaan selanjutnya dapat dipakai sebagai bahan untuk memperoleh suatu data yang dapat mendukung penelitian. Pengambilan sampel di lapangan digunakan sebagai data primer yang selanjutnya dapat digunakan untuk penentuan satuan batuan dan pembuatan stratigrafi terukur. Studi literatur juga digunakan sebagai bahan acuan untuk menentukan jenis batuan sumber dan menginterpretasi proses-proses sedimentasi yang terjadi sehingga dapat digunakan dalam menentukan lingkungan pengendapan. Untuk mengetahui perubahan fasies dan lingkungan pengendapan dilakukan korelasi profil secara lateral dan vertikal dalam konteks

ruang dan waktu. Analisis fasies pengendapan yang dipakai dalam penelitian ini mengacu pada model analisis fasies pada sistem pengendapan sungai dikemukakan oleh Miall (1977, 1978). Miall membagi model fasies pengendapan fluvial dari sketsa peta paleogeografi, profil secara vertikal dan blok diagram atau dengan gabungan ketiganya.

GEOLOGI REGIONAL

Hasil penelitian Asril Kamal, R.M.I. Argakoesoemah dan Solichin (2008), dan data Peta Geologi Lembar Baturaja yang dibuat oleh S. Gafoer, T. C. Amin dan R. Pardede (1993) dipakai sebagai acuan data sekunder yang dipakai untuk mengkaji stratigrafi Cekungan Sumatra Selatan untuk penentuan Urutan stratigrafi yang dibuat oleh Gafoer dkk., (1993) dalam Peta Geologi Lembar Baturaja diawali oleh batuan dasar pra-Tersier yang terdiri atas granit, andesit-basal, metasedimen, dan batuan metamorf. Batuan dasar pra-Tersier selanjutnya tertindih tidak selaras oleh batuan sedimen Tersier, berurutan dari yang tua ke yang muda meliputi Formasi Kikim dan Anggota Cawang Formasi Kikim, Formasi Talangakar, Formasi Baturaja, Formasi Gumai, Formasi Airbenakat, Formasi Muaraenim, Formasi Ranau, Formasi Kasai, dan Aluvium.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Geologi Daerah Telitian

Stratigrafi Daerah Penelitian terdiri dari 3 satuan batuan yaitu :

1. Satuan Batupasir Cawang

Satuan Batupasir Cawang menempati 55% daerah telitian dan tersebar di bagian utara daerah telitian. Satuan ini membentuk perbukitan dengan elevasi 225-325 yang membentuk bentuk lahan perbukitan struktural. Kedudukan lapisan batuan dari satuan ini memiliki arah jurus relatif ke timur laut dengan arah kemiringan lapisan relatif ke tenggara. Litologi penyusun terdiri dari batupasir kasar, batupasir kerikilan, konglomerat, batupasir halus dengan komposisi kuarsa yang dominan dengan struktur masif dan perlapisan dan batubara.

Penentuan umur ditentukan dari posisi stratigrafi, dilihat dari kesamaan ciri litologi penulis melakukan kesebandingan umur dengan Formasi Lahat yang diajukan oleh Kamal (2008), sehingga satuan batuan ini berumur Eosen Tengah.

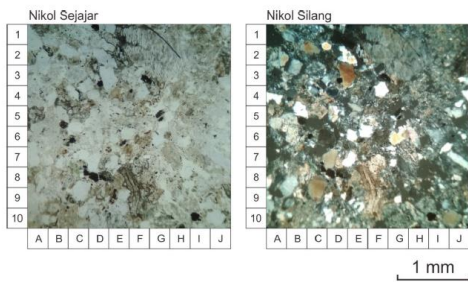
Interpretasi lingkungan pengendapan dilihat dari aspek fisik dan kimia pada batuan. Ciri litologi, menunjukan satuan ini didominasi oleh material berukuran halus-kasar dan struktur sedimen yang berkembang berupa struktur perlapisan dan

masif. Sifat kimia litologi penyusun batuan yang ada pada satuan ini tidak menunjukkan sifat karbonatan. Dari ciri litologi dan sifat kimia batuan penyusun maka dapat diinterpretasikan bahwa Satuan Batupasir Cawang terendapkan pada lingkungan darat pada sistem fluvial.

Hubungan stratigrafi antara Satuan Batupasir Cawang dengan Satuan Batupasir Talangakar yang berada pada bagian atas dari satuan ini adalah tidak selaras dengan jenis ketidak selarasan menyudut (*angular unconformity*), didukung dengan hasil penggambaran pada penampang geologi sayatan A-A' pada peta Geologi (lapiran 2).



Gambar 1. Ciri litologi pada Satuan Batupasir Cawang : (a) litologi batupasir kasar masif; (b) litologi konglomert masif; (c) litologi batupasir kerikilan masif; (d) singkapan batupasir halus masif (e) singkapan batupasir kerikilan berstruktur perlapisan (f) litologi batubara masif.



Gambar 2. Gambar sayatan tipis litologi batupasir lokasi pengamatan 60

2. Satuan Batupasir Talang Akar

Satuan Batupasir Talangakar menempati 15% daerah telitian dan tersebar pada bagian tengah dari lokasi telitian, dengan persebaran satuan batuan barat-timur. Satuan ini berada pada elevasi 225m-300m. Bagian barat dari satuan ini termasuk kedalam bentuk lahan perbukitan struktural dan bagian timur dari satuan ini termasuk kedalam bentuk lahan perbukitan denudasional. Kedudukan lapisan batuan dari satuan ini memiliki arah jurus relatif barat-timur dengan arah kemiringan lapisan relatif ke selatan. Litologi penyusun satuan ini terdiri dari batupasir dengan sisipan batulempung dan didapatkan fragmen batubara pada lapisan batupasir.

Interpretasi lingkungan pengendapan dilihat dari aspek fisik dan kimia berdasarkan ciri litologi, satuan batupasir ini didominasi oleh material berukuran halus-lempung dan struktur sedimen yang berkembang berupa struktur perlapisan. Pada beberapa tempat dijumpai fragmen

batubara hadir dalam tubuh batupasir. Sifat kimia litologi penyusun batuan yang ada pada satuan ini tidak menunjukkan sifat karbonatan. Berdasarkan aspek fisik dan kimia Satuan ini diinterpretasikan bahwa satuan batuan ini termasuk dalam lingkungan pengendapan darat dengan pengaruh proses fluvial yang masih dominan.

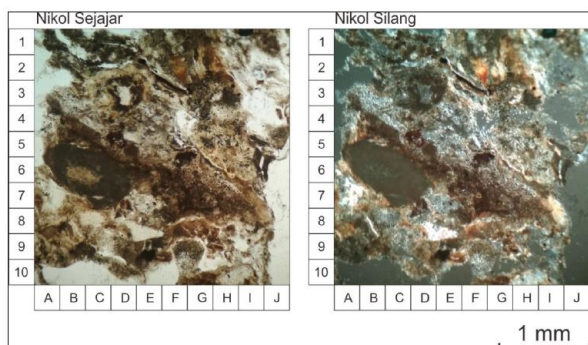
Penentuan umur pada satuan ini didasarkan pada posisi stratigrafi dan ciri litologi yang dijumpai. Berdasarkan kesamaan ciri litologi penulis melakukan kesebandingan umur dengan Formasi Talangakar yang diajukan oleh Kamal (2008) dimana satuan batuan ini berumur Oligosen Atas - Miosen Bawah.

Hubungan stratigrafi antara Satuan Batupasir Talangakar dengan Satuan Batugampig Baturaja adalah selaras, dibuktikan dengan penemuan batas kontak di lapangan yang menunjukkan batas lapisan yang sejajar (**Gambar 5.**).

Berdasarkan hasil penggambaran pada penampang geologi sayatan B-B' pada peta Geologi (lapiran 2) menunjukkan hubungan stratigrafi antara Satuan Batupasir Talangakar dengan Endapan Aluvial adalah tidak selaras dengan jenis ketidakselarasan menyudut.



Gambar 3. Ciri litologi pada Satuan Batupasir Talangakar : (a) singkapan batupasir halus; (b) litologi batupasir halus (c) singkapan batupasir kasar masif dengan cerat batubara batubara; (d) litologi batupasir kasar masif dengan cerat; (e) singkapan batulempung masif; (f) litologi batulempung masif



Gambar 4. Sayatan tipis litologi batulempung lokasi pengamatan 54.



Gambar 5. Kotak stratigrafi Satuan Batupasir Talangakar dan Satuan Batugamping Baturaja

3. Satuan Batugamping Baturaja

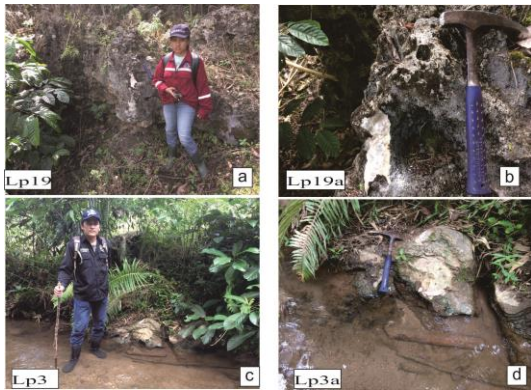
Satuan Batugamping Baturaja menempati 30% luasan peta yang terletak di daerah Kota Aman. Persebaran satuan ini pada bagian selatan daerah telitian. Satuan ini beradapada elevasi 225m-275m dengan bentuk lahan berupa perbukitan denudasional.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan dijumpai litologi berupa batugamping dengan struktur masif dan amorf

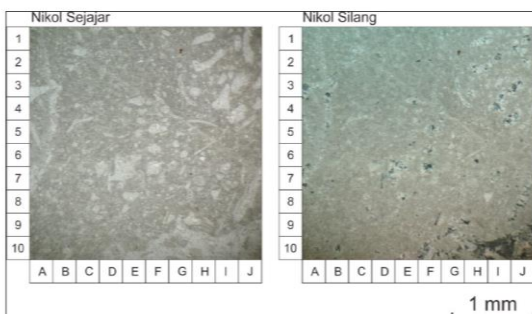
Analisa mikrofosil pada sampel bantuan yang ada di Satuan Batugamping Baturaja didapatkan beberapa fosil foraminifera bentonik. Keterdapatannya fosil foraminifera bentonik ini menandakan bahwa Satuan Batugamping Baturaja diendapkan pada lingkungan laut. Berdasarkan Barker (1990) penentuan spesies dari fosil foraminifera bentonik meneunjukkan bahwa Satuan Batugamping Baturaja pada daerah telitian diendapkan di lingkungan laut pada zona batimetri neritik tengah.

Penentuan umur pada Satuan Batugamping Baturajara ini didasarkan pada analisa mikrofosil foraminifera plankton dengan penentuan umur relatif menurut zonasi Blow (1969). Hasil analisa sampel pada Satuan Batugamping Baturaja didapatkan umur N6-N7 yang ditandai dengan kemunculan awal *Globigerinoides obliquus* dan kemunculan akhir *Catapsydrax stainforthi*.

Hubungan stratigrafi antara Satuan Batupasir Talangakar dengan Satuan Batugamping Baturaja adalah selaras dan tidak selaras dengan endapan aluvial yang ada di atas dari satuan ini.



Gambar 6. Ciri litologi pada Satuan Batugamping Baturaja : (a) singkapan litologi batugamping ; (b) litologi batugamping dengan struktur amorf ; (c) singkapan batugamping; (d) litologi batugamping masif



Gambar 7. Sayatan tipis litologi batugamping lokasi pengamatan 18.

4. Endapan Aluvial

Endapan Aluvial merupakan endapan yang terbentuk akibat proses fluvial yang terjadi hingga sekarang. Endapan Aluvial tersusun atas material berukuran pasir sampai bongkah yang belum terkompaksi. Endapan ini terdiri dari litik dan kuarsa yang berukuran

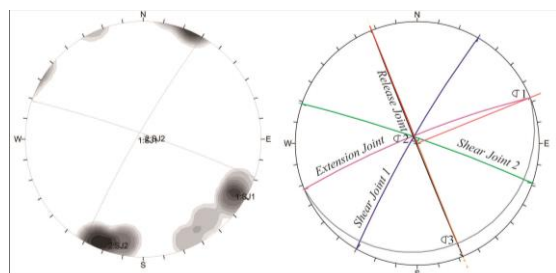
pasir halus- pasir kasar dan hancuran batuan metamorf kuarsit dan filit yang berukuran kerikil-bongkah. Umur dari endapan ini Kuartar (Pleistosen –Holosen). Penyebaran satuan ini sebesar 3 % dari luasan peta yang berada di bagian tengah daerah telitian penelitian.



Gambar 8. Foto Endapan Aluvial yang ada di daerah telitian (a) foto singkapan (b) foto litologi.

Struktur Geologi Daerah Telitian

Struktur geologi yang ditemukan pada daerah telitian terdiri dari Kekar dan sesar. Kekar yang terbentuk sebagai hasil dari aktivitas tektonik dan dijumpai sepanjang zona sesar. Struktur kekar di daerah penelitian berkembang secara sistematis dengan jenis kekar gerus dan tarik dengan arah barat daya timur laut dan barat laut tenggara (**Gambar 9.**)



Gambar 9. Hasil analisa stereografis data kekar lokasi pengamatan 13

Tabel 1. Data Hasil Analisa Struktur Kelar
Lokasi Pengamatan 13

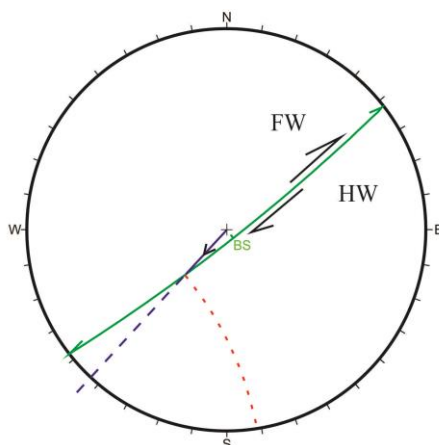
DATA STRUKTUR KEKAR		
<i>Shear Joint 1</i>	N 210°E / 84°	—
<i>Shear Joint 2</i>	N 289°E / 85°	—
<i>Extension Joint</i>	N 248°E / 82°	—
<i>Release Joint</i>	N 158°E / 89°	—
↖ 1	0°, N 068°E	—
↖ 2	83°, N 338°E	—
↖ 3	7°, N 158°E	—

Sesar Negeri Batin Baru

Sesar yang berkembang pada daerah telitian memiliki arah timurlaut – baratdaya. Sesar ini merupakan sesar mendatar kiri yang memotong batuan dengan arah timurlaut-baratdaya.

Tabel 2. Data Hasil Analisa Sesar Lokasi
Pengamatan 72

DATA STRUKTUR SESAR		
Bidang Sesar	N 052°E / 84°	BS
Gores Garis	55°, N 223°E	—
<i>Rake</i>	59°	- - - - -
Nama Sesar	<i>Left Normal Slip Fault</i> (Rickard, 1972)	



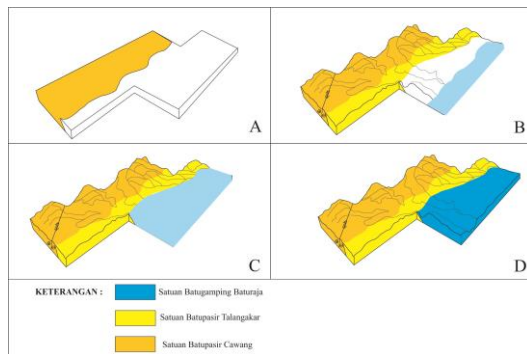
Gambar 10. Hasil analisa stereografis sesar lokasi pengamatan 72

Sejarah Geolgi

Sejarah geologi telitian dimulai sejak kala Eosen Tengan - Miosen Awal. Pengendapan

dimulai dari kala Eosen Tengah yang dimulai dengan pengendapan Satuan Batupasir Cawang. Satuan ini terbentuk karena adanya proses adanya proses fluvial. Pada kala Eosen Akhir-Oligosen Tengah tidak terjadi proses sedimentasi. Selanjutnya pada kala Oligosen Akhir- Miosen Awal terendapkan secara tidak selaras Satuan Batupasir Talangakar diatas Satuan Batupasir Cawang. Pengendapan Satuan Batupasir Talangakar terjadi pada daerah transisi dengan proses fluvial yang masih dominan. Akhir dari pengendapan Satuan Batupasir Talangakar terjadi kenaikan muka air laut dan dapat membentuk endapan-endapan laut berupa endapan klastik maupun terumbu. Datas dari Satuan Batupasir Talangakar secara selaras terendapkan Satuan Batugamping Baturaja, yang menunjukkan adanya fase pengendapan sebagai hasil dari kenaikan muka air laut.

Proses geologi yang terjadi dari kala Miosen awal hingga sekarang sehingga mengakibatkan ketiga satuan batuan ini tersingkap ke permukaan. Proses geologi yang terus terjadi hingga sekarang menghasilkan Endapan Aluvial sebagai akibat dari proses fluvial yang ada sekarang.



Gambar 11. Sejarah Geologi Daerah Telitian
FASIES PENGENDAPAN SATUAN BATUPASIR CAWANG

Analisis fasies pada Satuan Batupasir Cawang dilakukan di beberapa lokasi pengamatan yang berdekatan dalam satu jalur lintasan pengamatan dengan data lapangan berupa profi-profil (Lampiran 2 dan 3) pada setiap lokasi pengamatan. Penentuan fasies di lokasi pengamatan yang berdekatan dianggap bahwa masih berada dalam satu siklus pengendapan yang sama. Litofasies yang di jumpai pada Satuan Batupasir Cawang ini terdiri dari:

a. Fasies Gmm

Fasies Gmm memiliki hubungan antar butir yang dominan adalah yang terdukung matriks dengan struktur sedimen masif. ketebal fasies ini pada Satuan Batupasir Cawang adalah 40cm-100cm. Fasies ini berkembang pada litologi batupasir kerikilan dan konglomerat. Fasies ini diinterpretasikan sebagai hasil dari aliran debris dengan energi rendah yang mempunyai tingkat kekentalan tinggi.

b. Fasies Sm

Fasies Sm memiliki ukuran butir pasir halus- pasir sedang dengan struktur masif. Tebal fasies ini pada satuan batupasir adalah 8-60 cm. Fasies ini berkembang pada litologi batupasir pada Satuan Batupasir Cawang.

c. Fasies Sh

Fasies Sh memiliki ukuran pasir sedang-kasar dengan struktur perlapisan sejajar. Biasanya lapisan ini sejajar dengan arah arus. Tebal fasies ini pada satuan batupasir adalah 15-835 cm. Fasies ini berkembang pada litologi batupasir dan batupasir kerikilan pada bagian tengah Satuan Batupasir Cawang.

d. Fasies Fsm

Fasies Fsm memiliki ukuran lanau dengan struktur masif. Tebal fasies ini pada satuan batupasir adalah 40 cm. Fasies ini berkembang pada litologi batulanau Satuan Batupasir Cawang.

e. Fasies Fl

Fasies ini memiliki ukuran butir lempung dengan struktur perlapisan. Tebal fasies ini 20cm. Fasies ini berkembang pada litologi batulempung pada Satuan Batupasir Cawang.

f. Fasies C

Fasies ini berkembang pada litologi batubara yang dijumpai di Satuan batupasir Cawang.

g. Elemen Arsitektural

Pengelompokan Elemen arsitektural didasarkan pada asosiasi

fasies yang telah dianalisis. Berdasarkan asosiasi fasiesnya didapatkan jenis elemen arsitektural pada Satuan Batupasir Cawang berdasarkan klasifikasi Miall (1985) yaitu:

h. Elemen arsitektural SB

Pada elemen ini dijumpai fasies Sm, dan Sh. Pada Satuan Batupasir Cawang dijumpai 2 elemen *sand bedform*, yaitu pada bagian tengah satuan ini. Elemen Sb berbentuk melensa dan terbentuk dari proses pengisian Sungai.

KESIMPULAN

1. Stratigrafi daerah penelitian dapat dibagi menjadi empat satuan batuan dari tua ke muda yaitu Satuan Batupasir Cawang, Satuan Batupasir Talangakar, Satuan Batugamping Baturaja dan Endapan Aluvial.
2. Hubungan stratigrafi antara Satuan Batupasir Cawang dengan Satuan Batupasir Talangakar adalah tidak selaras. Hubungan stratigrafi Satuan Batupasir Talangakar dengan Satuan Batugamping Baturaja adalah selaras. Hubungan Stratigrafi antara Satuan Batugamping Baturaja dengan Endapan Aluvial adalah tidak selaras.
3. Struktur yang berkembang pada daerah penelitian berupa kekar dan sesar. Sesar yang dijumpai di daerah penelitian adalah sesar mendatar kanan dengan arah timur laut barat daya.

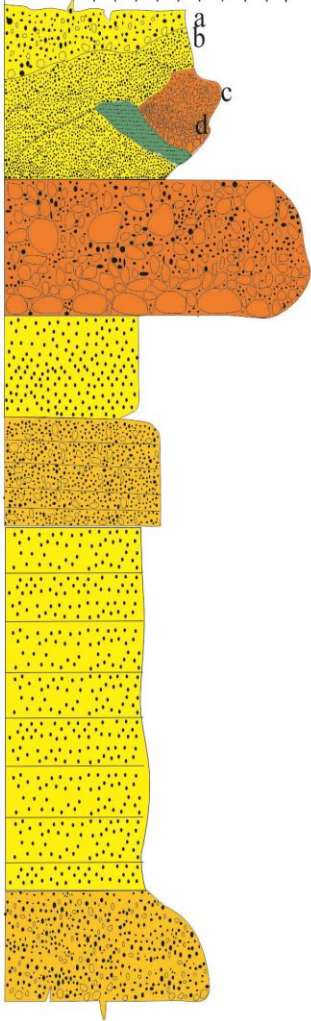
4. Litofasies satuan batupasir cawang tersusun dari fasies Gmm, Fasies Sm, Fasies Sh, Fasies Fsm, Fasies Fl dan Fasies C.







DAFTAR PUSTAKA

- Barber, A.J., Crow, M.J., and Milsom, J.S. 2005. *Sumatra: Geology, Resources and Tectonic Evolution*. London: The Geological Society.
- Daly, M.C., Hoopers, B.G.D., Smith, D.G., 1987. *Tertiary plate tectonic and basin evolution in Indonesia*. Proc. Of the 16th IPA Annual Convention.
- Gafoer, S., Amin, T.C., and Pardede, R., 1994. Geologi lembar Muara Bungo, Sumatra, Skala 1:250.000. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi, Bandung.
- Hall, R. and Morley, C.K., 2004. Sundaland basins, in *Continent-ocean interactions within the East Asian marginal seas*, ed. Clift, P., Wang, P., Kuhnt, W., dan Hayes, D.E., *Geophysical Monograph*, Vol. 149, 55–85.
- IAGI. 1996. *Sandi Stratigrafi Indonesia*. Komisi Sandi Stratigrafi Ikatan Ahli Geologi Indonesia 1996.
- Kamal A., Argakoesoemah R.M.I., Solichin. 2008. A proposed basin-scale lithostratigraphy for South Sumatra Basin. *Indonesian Association of Geologist: Sumatra Stratigraphy Workshop*, Bandung: Institut Teknologi Bandung, p. 85–97.
- Miall, A.D., 1996, *The Geology of Fluvial Deposits: Sedimentary Facies, Basin Analysis and Petroleum Geology*, Springer, New York.
- Pettijohn, F. J., P. E. Potter, and R. Siever, 1973, *Sand and sandstone*: New York, Springer-Verlag, 618 p.

- Pettijohn, F.J., Potter, P.E., and Siever, R., 1987. *Sand and Sandstone* : Second Edition. New York : Springer Verlag
- Pulonggono, A., 1984. *Sumatran microplates, their characteristics and their role in the evolution of the Central and South Sumatra Basin. Proc. Of the 13th IPA Annual Convention, Jakarta, May.*
- Pulonggono, A., 1986. *Tertiary Structural Features Related To Extensional and Compressive Tectonics In The Palembang Basin, South Sumatra, Proc 15th Indonesian Petroleum Association Annual Convention. p.187-213.*
- Pulonggono, A., Haryo, S.A., and Kosuma, C.G., 1992. *Pre-Tertiary and Tertiary Fault Systems as a Framework of The South Sumatra Basin; Studio of SARMap*, Proc 21st Indonesian Petroleum Association Annual Convention. p.339-360.
- Rickard, M.J. 1972. *Classification of Translational Fault Slip*. Los Angeles: Geological Society of America.
- Selley, R.C., 1985. *Ancient sedimentary environments and their sub-surface diagnosis third edition*, Chapman and Hall Ltd., London, p.18-37, 146-210.

LOKASI PENGAMATAN	TEBAL	LITOFASIES	STRUKTUR SEDIMEN		ELEMEN ARSITEKTURAL	PEMERIAN
			UKURAN BUTIR			
			EKSPRESI LITOLOGI			
			<div><div>Lempung</div><div>Lama</div><div>Sgt Halus</div><div>Halus</div><div>Sedang</div><div>Kasar</div><div>Sgt Kasar</div><div>Kerikil</div><div>Brangkal</div><div>Bongkah</div></div>			
LP. 59	Sm			SB (Sand Badform)	LP. 59 Batupasir , ws: abu-abu kecoklatan, wl: coklat, txt: ub: pasir halus-pasir sedang, dpb:- , dpl: terpilah baik k: tertutup, f: litik dan kuarsa m. : kuarsa, s.: silika. masif.	
LP.60	Gmm				LP. 60. Konglomerat , ws: merah, wl: coklat, txt: ub: pasir kasar-kerikil, dpb: membundar, dpl: buruk, kemas: terbuka, <i>matriks supported</i> f: litik, m. kuarsa, s: silika, masif	
LP.61	Fl				LP. 61 Batulempung , ws: abu-abu, wl: abu-abu kemerahan, ub: lempung, s: silika, masif	
LP.62	Sh				LP. 62 Batupasir , ws: putih, wl: coklat, ub: pasir sangat kasar, agak membundar, terpilah buruk, <i>grain supported</i> , f: kuarsa, litik, m: pasir sgt halus s: silika, perlapisan	
LP.64	Sh				LP. 64 Batupasir , ws: putih, wl: abu-abu kecoklatan, ub: pasir sedang, membundar,terpilah baik, <i>matriks supported</i> , f: kuarsa, litik, m: lempung, s: silika, masif	
LP.65	Sm				LP. 65 Batupasir , ws: putih, wl: coklat, ub: pasir kasar, agak membundar, terpilah buruk, <i>grain supported</i> , f: kuarsa, litik, m: pasir sgt halus s: silika, masif	
LP.66	Sm				LP. 66 Batupasir , ws: putih, wl: abu-abu kecoklatan, txt: ub: pasir sedang, membundar,terpilah baik, <i>matriks supported</i> , f: kuarsa,litik, m: lempung, s: silika, masif	
LP.66	C			Batubara , kilap kusam, gores hitam kecoklatan, kekerasan mudah pecah, pengotor soil, <i>cleat</i> ,pengisi <i>cleat</i> berupa soil.		
<div><div>KETERANGAN : LITOLOGI Batupasir Konglomerat Batulempung Batubara</div><div>STRUKTUR SEDIMEN Masif Perlapisan</div><div>SINGKATAN LP : Lokasi Pengamatan ws : warna segar wl : warna lapuk txt : tekstur ub : ukuran butir dpb: derajat pembundaran dpl : derajat pemilahan k : kemas f : fragmen m : matriks s : semen</div></div>						

LOKASI PENGAMATAN	TEBAL	LITOFASIES	STRUKTUR SEDIMEN		ELEMEN ARSITEKTURAL	PEMERIAN
			UKURAN BUTIR			
			EKSPRESI LITOLOGI			
			Lempung Lanau Sgt Halus Halus Sedang Kasar Sgt Kasar Kerikil Kerakal Bongkah Bongkah			
LP 34		Sh Gmm Fsm			SB (Sand Badform)	Lp 34. a. Batupasir kerikilan , ws: coklat keabu-abuan, wl: coklat, ub: kerikil - pasir kasar, agak membulat, terpilah buruk, <i>grain supported</i> , f: kuarsit, litik, m: pasir sangat halus s: silika, masif
LP 35		Gmm	b. Batupasir , ws: merah, wl: coklat, ub: pasir kasar, agak membulat, terpilah buruk, <i>grain supported</i> , f: kuarsa, litik, m: pasir sangat halus s: silika, perlapisan.			
LP 36		Sm	c. Konglomerat , wf: abu-abu kemerahan , wl: hitam, ub: kerikil- kerakal, agak membundar-membundar terpilah buruk, <i>matriks supported</i> , f: litik, kuarsa, kuarsit, m: pasir kasar, s:silika, <i>gradedbedding</i>			
LP 36		Sh	d. Batulanau , ws: abu-abu, wl: abu-abu kemerahan, ub: lanau, s: silika, masif			
LP 37		Sh	LP. 35. Konglomerat , ws: abu-abu kemerahan , wl: hitam, ub: kerikil-bongkah, agak membundar-membundar, terpilah buruk, <i>matriks supported</i> , f: litik, kuarsa, kuarsit, m: pasir kasar, s:silika, masif			
LP 38		Sm	LP 36. Batupasir , ws: merah, wl: coklat, ub: pasir sedang, membundar, terpilah baik, <i>matriks supported</i> , f: kuarsa, litik, m: lempung, s: silika, masif			
						LP 36. Batupasir , ws: merah, wl: coklat, ub: pasir kasar, membundar, terpilah baik, <i>matriks supported</i> , f: kuarsa, litik, m: lempung, s: silika, perlapisan
						Lp. 37. Batupasir , ws: merah, wl: coklat, ub: pasir sedang, membundar, terpilah baik, <i>matriks supported</i> , f: kuarsa, litik, m: lempung, s: silika, perlapisan
						LP 38. Batupasir kerikilan , ws: abu-abu, wl: coklat, ub: pasir kasar - kerikil, aga membudat, terpilah buruk, <i>grain supported</i> , f: kuarsa, litik, m: pasir sangat halus s: silika, masif

KETERANGAN :		STRUKTUR SEDIMEN	SINGKATAN
	Batupasir Kerikilan	 Masif	LP : Lokasi Pengamatan
	Batupasir	 Perlapisan	ws : warna segar
	Batulanau		wl : warna lapuk
	Konglomerat		txt : tekstur
			ub : ukuran butir
			dpb: derajat pembundaran
			dpl : derajat pemilahan
			k : kemas
			f : fragmen
			m : matriks
			s : semen

