

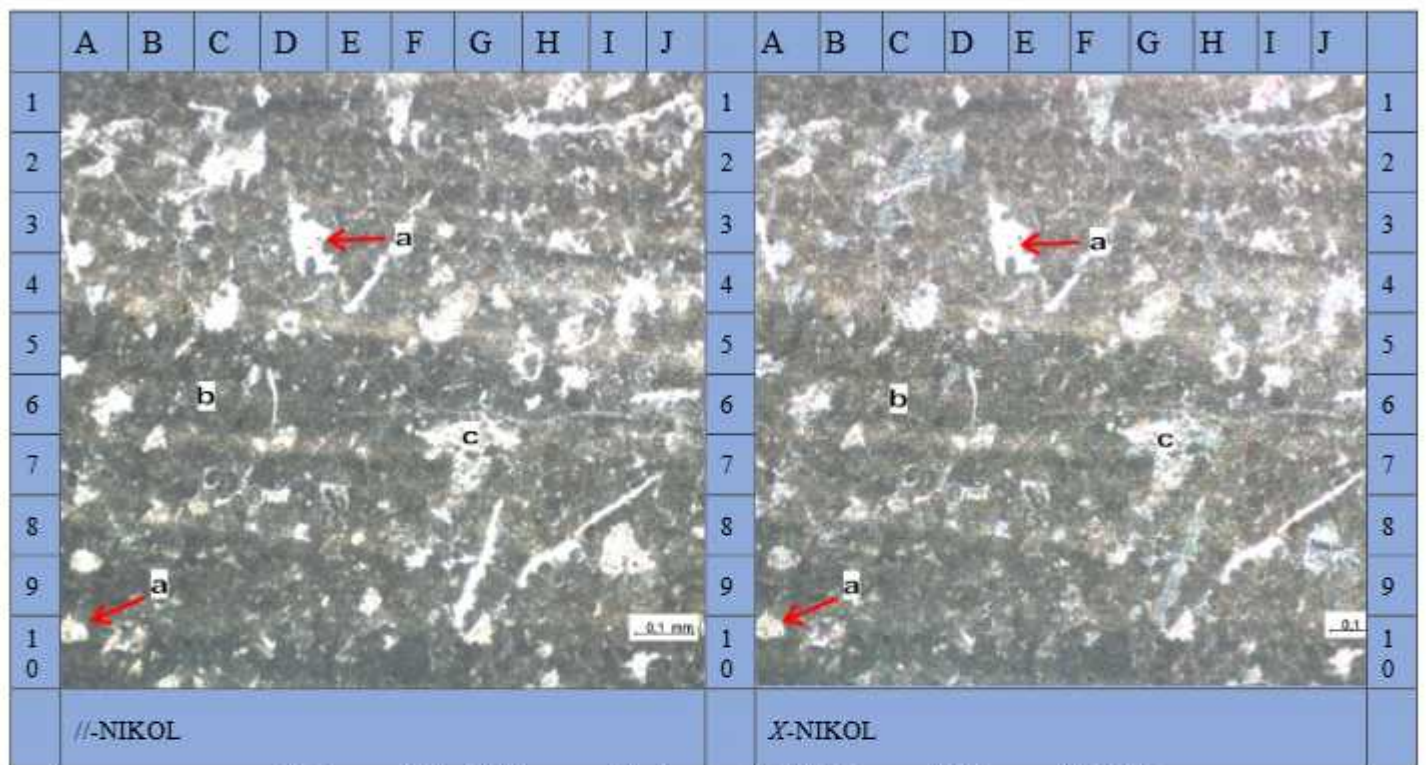
DAFTAR PUSTAKA

- Adi Maulana, Andrew G. Christy, David J. Ellis, Michael Bröcker. 2019. *The distinctive tectonic and metamorphic history of the Barru Block, South Sulawesi, Indonesia: Petrological, geochemical and geochronological evidence*. Journal of Asian Earth Sciences Volume 172, 1 April 2019, Pages 170-189.
- A.M. Imran. 2012. *Geologi Batuan Karbonat dan Pemanfaatannya*, Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Anonim. 1996. *Sandi Stratigrafi Indonesia*. Jakarta: Ikatan Ahli Geologi Indonesia (IAGI).
- Ahr, Wayne M. 2008. *Geology of carbonate reservoirs : the identification, description, and characterization of hydrocarbon reservoirs in carbonate rocks*. Hoboken, New Jersey.
- Arisona, Nia Kurnia Praja dkk. 2024. *Limestone Mikrofases of the Tokala Formation in the Ululere Area and Surrounding Morowali Regency, Central Sulawesi*, Fakultas Ilmu dan Teknologi Kebumian, UHO, Kendari.
- Asikin, S., 1979. *Dasar-Dasar Geologi Struktur*, Jurusan Teknik Geologi Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Awang H Satyana. 2011. *Collision Of Micro-Continents With Eastern Sulawesi: Records From Uplifted Reef Terraces And Proven-Potential Petroleum Plays*. Jurnal Proceedings, Indonesian Petroleum Association Thirty-Fifth Annual Convention & Exhibition.
- Badan Koordinasi Survey dan Pemetaan Nasional (BAKOSURTANAL). 1991. *Peta Rupa Bumi Lembar Bungku Nomor 2213-14*, Edisi I. Cibinong, Bogor.
- Bermana, I. 2006. *Klasifikasi Geomorfologi Untuk Pemetaan Geologi Yang Telah Dibakukan*. Bulletin of Scientific Contribution, Volume 4, Nomor 2.
- Boggs, Sam, J. R., 1995. *Principles of Sedimentology and Stratigraphy*. University of Oregon, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
- Boggs Sam, J. R., 2006. *Principles of Sedimentology and Stratigraphy*. Pearson. Prentice Hall, New Jersey
- Bostjan Rozic & Tomislav POPIT2. 2006. *Resedimented Limestones in Middle and Upper Jurassic Succession of the Slovenian Basin*. Ljubljana, Slovenija.

- Dunham, R. J. 1962. *Classification of carbonate Rocks according to depotional texture*, in Ham, W. E., ed., *Classification of Karbonate Rocks*. Am. Association Petroleum Geologist Mem.1, p. 108-121.
- F. J. Amarrohman, A. L. Nugraha, and C. M. Hutagalung .2022. *Analisis Deformasi Sesar Matano Menggunakan Data Ukuran GNSS Tahun 2018-2021*. *Elipsoida : Jurnal Geodesi dan Geomatika*, vol. 5, no. 1, pp.
- Garrard, RA, Supandjono, JB & Surono, 1988. *Geologi Banggai-Sula Mikrokontinen, Indonesia Timur*. Prosiding Asosiasi Perminyakan Indonesia, Konvensi Tahunan ke-17, 23–52.
- Hamid Umar.2023. *Buku Penuntun Praktikum Mineral Optik dan Petrografi*, Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin, Gowa
- Howard, A. D.1967. *Drainage Analysis in Geologic Interpretation: A Summation*. American Association of Petroleum Geologist Bulletin, 51, 2246-2259.
- Ikatan Ahli Geologi Indonesia., 1996. *Sandi Stratigrafi Indonesia*. Bidang Geologi dan Sumber Daya Mineral. Jakarta. Indonesia.
- Jaya, A., Maulana, A. 2018. *Pengenalan Geologi Lapangan*. UPT Unhas Press, Makassar.
- Lobeck, AK 1939, *Geomorphology : An Introduction to the Study of Landscapes*, McGraw-Hill Book Company. New York.
- Longman. M. W. 1980. *Carbonate Diagenetic Textures from Nearsurface Diagenetic Environments*, American Association of Petroleum Geologists, Oklahoma.
- Noor, D .2012, *Pengantar Geologi*, Universitas Pakuan, Bogor.
- Presiden Republik Indonesia. 2021. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 96 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan*. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia.
- Panggabean, H. dan Surono. 2011. *Tektono-Stratigrafi Bagian Timur Sulawesi*. Bandung: Badan Geologi.
- Ragan, Donal M. 2009. *Structural Geology: An Introduction to Geometrical Techniques*. United State of America: Cambridge University Press.
- Rožič, Boštjan, Tea Kolar Jurkovšek, Petra Žvab Rožič And Luka Gale. 2017. *Sedimentary record of subsidence pulse at the Triassic/Jurassic boundary interval in the Slovenian Basin (eastern Southern Alps)*. University of Ljubljana, Slovenia.

- Robert Hall. 2012. *Late Jurassic–Cenozoic reconstructions of the Indonesian region and the Indian Ocean*. Jurnal SE Asia Research Group, Department of Earth Sciences, Royal Holloway University of London, Egham, Surrey, TW20 0EX, United Kingdom.
- Scholle, P. A., & Ulmer-Scholle, D.S. 2003, *A Color Guide to the Petrography of Karbonate Rocks: Grains, Textures, Porosity, Diagenesis*, American Association of Petroleum Geologists, Oklahoma.
- Stephen J. Calvert and Robert Hall. 2007. *Cenozoic evolution of the Lariang and Karama regions, North Makassar Basin, western Sulawesi, Indonesia*. Petroleum Geoscience.
- Simandjuntak, T.O., Rusmana, E., Supandjono, J.B. dan Koswara, A. 1993. *Peta Geologi Lembar Bungku, Sulawesi, Skala 1:250.000*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi.
- Surono, 2013. *Geologi Lengan Tenggara Sulawesi*. Bandung : Badan Geologi.
- Sompotan A.F. 2009. *Geologi Struktur Sulawesi*. Perpustakaan Sains. Kebumian ITB. Bandung.
- Sompotan, A.F., 2012. *Struktur Geologi Sulawesi*. Perpustakaan Sains Kebumian Institut Teknologi Bandung. Bandung .
- Thornburry, W. D., 1969. *Principles of Geomorphology, Second edition*, John Willey & Sons, Inc, New York, USA.
- Tucker, M.E dan Wright, V.P. 1990. *Carbonate Sedimentology*. London, Blackwell
- Van Der Pluijm, B.A. and Marshak, S. 2004. *Earth Structure: An Introduction to Structural Geology and Tectonics*. 2nd Edition, WW Norton, New York.
- Van Zuidam, R. A., 1985. *Aerial Photo-Interpretation in Terrain Analysis and Geomorphologic Mapping*, Smith Publisher – The Hague, Enschede, Netherlands.

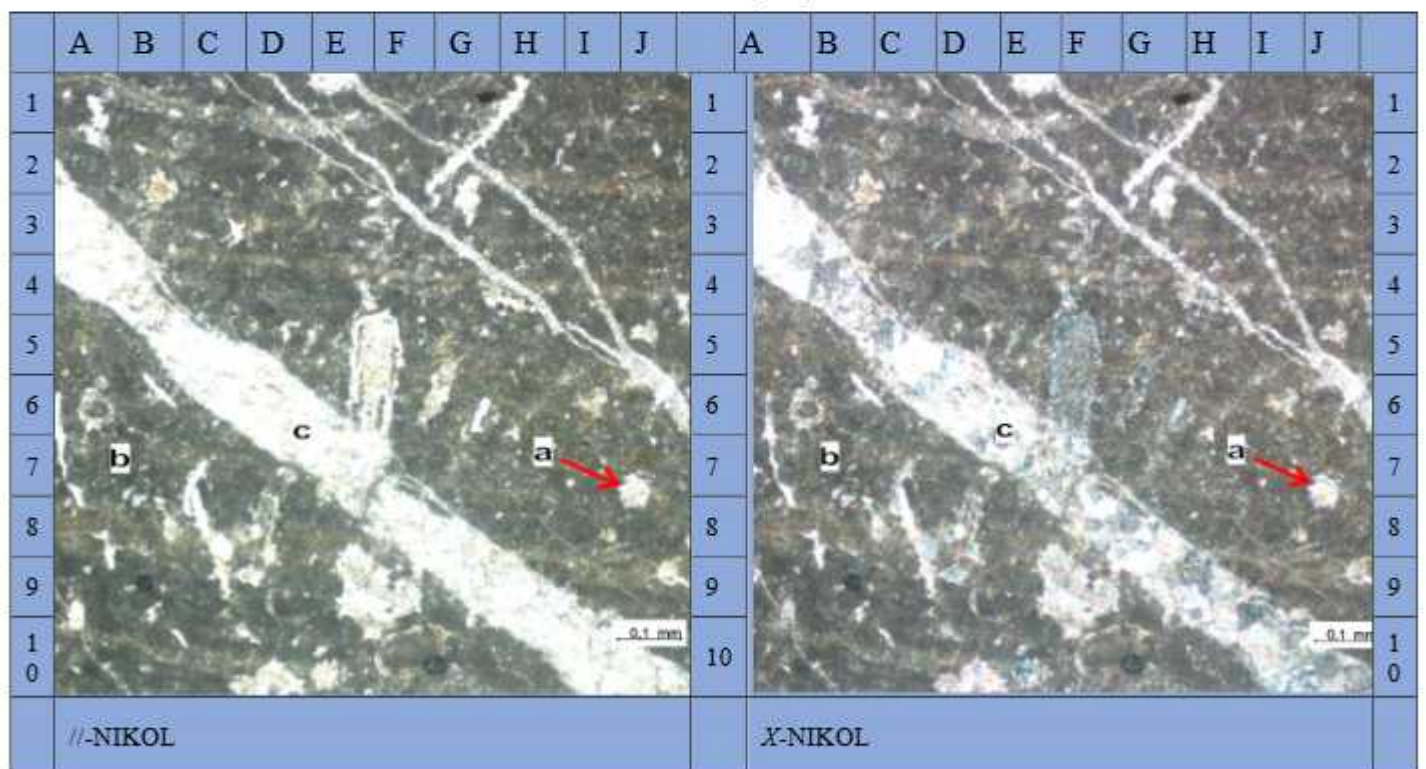
LAMPIRAN

Foto

Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X

Tipe Batuan : Sedimen Karbonat

Struktur : Pejal

Tekstur : Mud-Supported

Nama Batuan : Wackestone (Dunham,1962)

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan sayatan tipis petrografi dilakukan pada perbesaran objektif 5x dan perbesaran Okuler 10x. Warna pada nicol sejajar tidak berwarna sampai coklat, sedangkan pada nicol silang menunjukkan interferensi warna merah muda hingga biru yang lebih tinggi. Penyusun tergolong dalam *Mud-Supported* didukung dengan dominan masih mengambang (tidak ada kontak). Hanya sedikit yang menunjukkan titik kontak. Penyortiran batuan tergolong dalam penyortiran baik dan bentuk butir yang dominan adalah bulat. kisaran ukuran materialnya adalah <0,1 hingga 0,1 mm

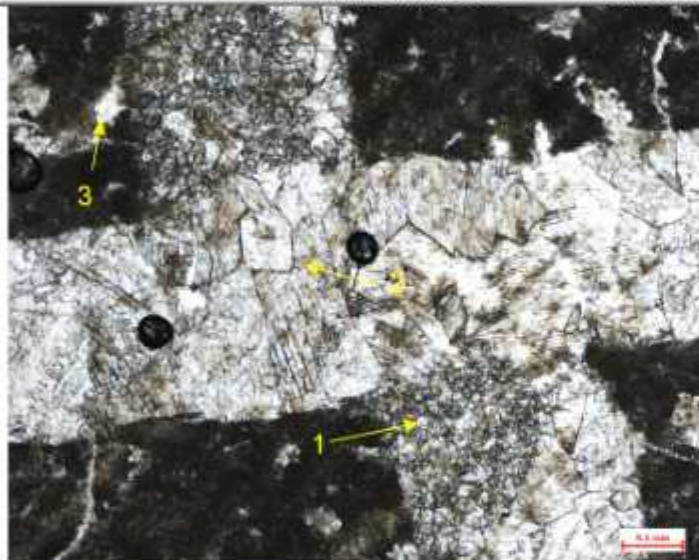
Deskripsi Material Penyusun

Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
<i>Grain (a)</i>	35	<i>Skeletal Grain</i> beberapa teramati pada sampel ini, seperti pada A-10 pada gambar 1 dan I-8 pada gambar 2. Fragmen kerangka ini diamati pada bagian tipis ini dalam bentuk serpihan. Bagian kerangka telah digantikan oleh tergantikan dengan <i>Cement</i> kalsit atau mengalami kristalisasi
<i>Matrix (b)</i>	60	Lumpur Karbonat (Mikrit) hadir pada sayatan tipis sebagai matriks. Diamati secara meluas pada gambar-1 dan gambar-2. Mikrit menunjukkan warna coklat pada nicol paralel dan silang.
<i>Cement (c)</i>	5	<i>Cement</i> diamati mengisi bagian dalam rekahan pada gambar-1 dan gambar-2. <i>Cement</i> tidak berwarna pada nikol paralel dan interferensi tinggi berwarna merah muda hingga kebiruan pada nikol silang, diindikasikan sebagai Kalsit.

Perbesaran Okuler 10X

Perbesaran Objektif 10X

Perbesaran Total 100X

**Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*.

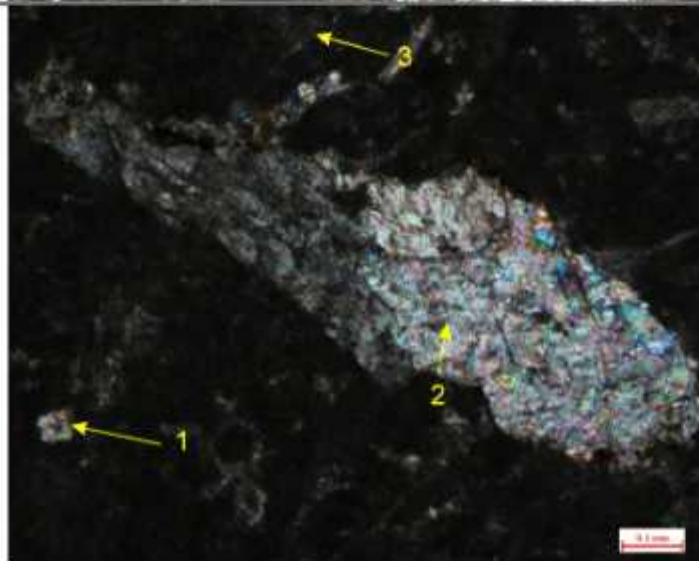
Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru.

Produk Diagenesis:

1. *Aggrading neomorfisme*
2. *Blocky cement*
3. *Vuggy porosity*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic, Marine phreatic

**Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*.

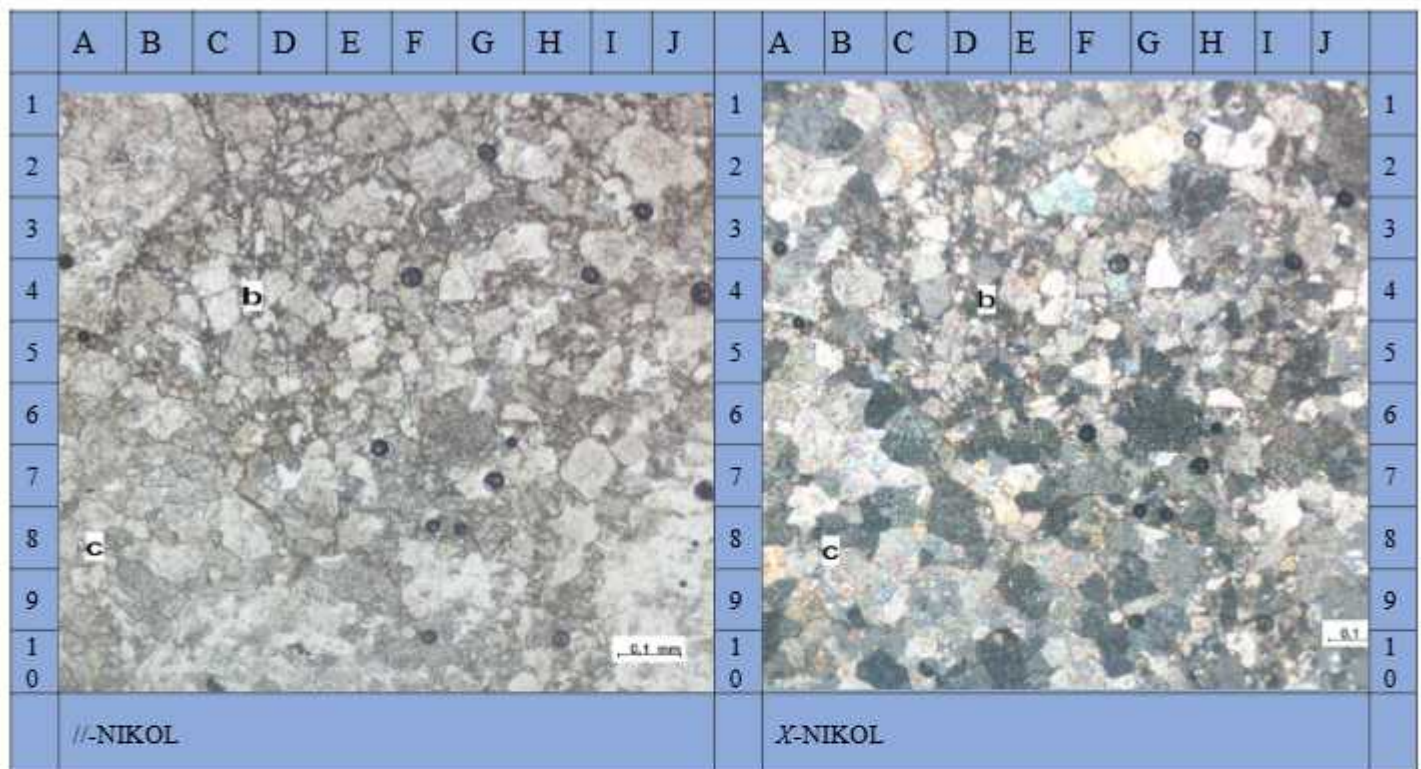
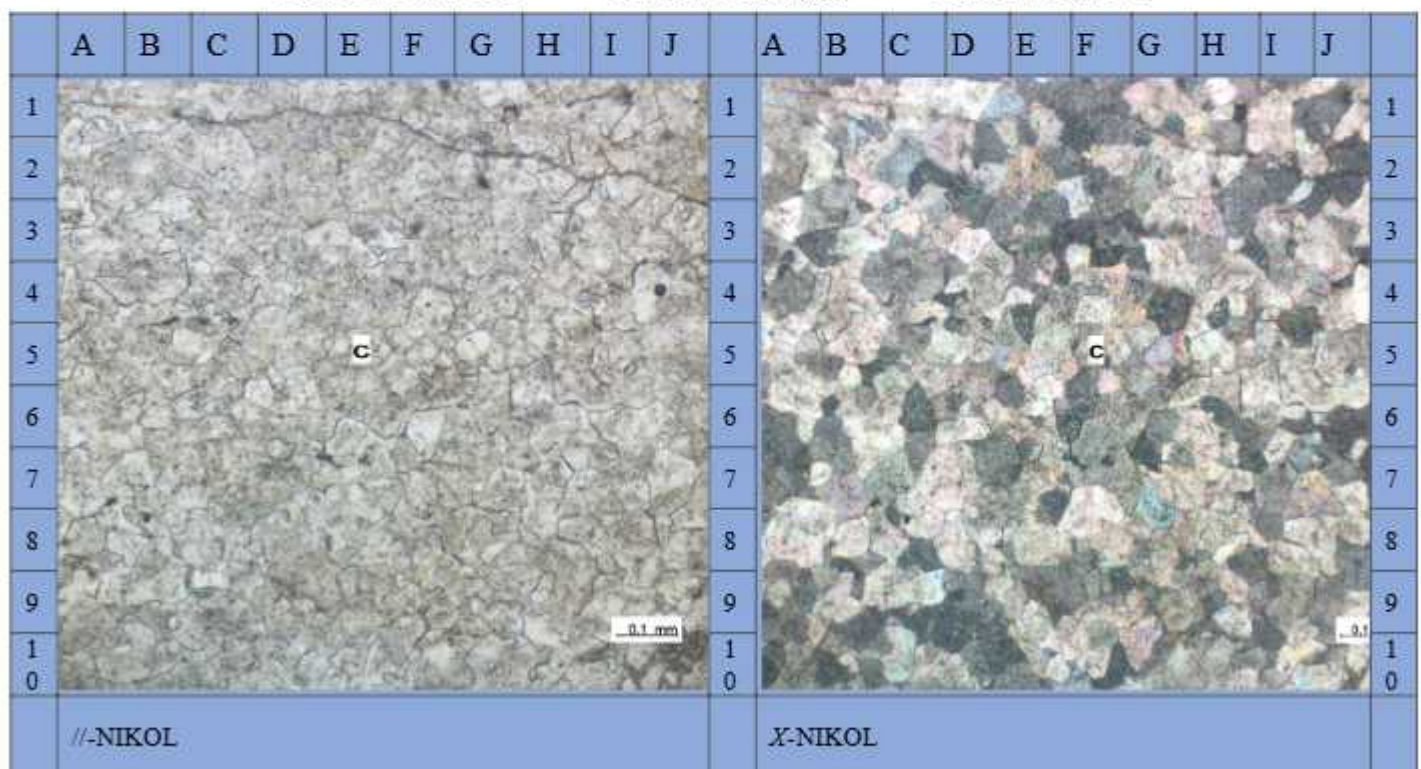
Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru.

Produk Diagenesis:

1. *Undescribed diagenesis*
2. *Blocky cement*
3. *Undescribed diagenesis*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic,

Foto*Perbesaran Okuler 10 X**Perbesaran Objektif 5X**Perbesaran Total 50X**Perbesaran Okuler 10 X**Perbesaran Objektif 5X**Perbesaran Total 50X***Tipe Batuan** : Sedimen Karbonat**Struktur** : Pejal**Tekstur** : Kristalin**Nama Batuan** : *Crystalline (Dunham,1962) Redeposited Limestone*

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan sayatan tipis petrografi dilakukan pada perbesaran objektif 5x dan perbesaran Okuler 10x. Warna pada nicol sejajar tidak berwarna sampai coklat, sedangkan pada nicol silang menunjukkan interferensi warna merah muda yang lebih tinggi. Penyusun diklasifikasikan menjadi kristal didukung dengan tidak dikenalnya tekstur pengendapan dalam batuan. Penyortiran batumannya tergolong dalam penyortiran buruk tidak memperlihatkan bentuk butir. kisaran ukuran materialnya adalah 0,1 hingga >0,5 mm.

Deskripsi Material Penyusun

Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
<i>Grain (a)</i>	-	-
<i>Matrix (b)</i>	2	Lumpur Karbonat (Mikrit) hadir pada sayatan tipis sebagai matriks. Diamati pada D-4 pada Gambar-1 dan J-10 pada gambar-2. Mikrit menunjukkan warna coklat pada nicol paralel dan silang.
<i>Cement (c)</i>	5	Cement Sparit berbentuk granular (equant) diamati secara meluas pada gambar-1 dan gambar-2. Cement tidak berwarna pada nicol paralel dan interferensi tinggi berwarna merah muda hingga kebiruan pada nicol silang, diindikasikan sebagai Kalsit.

*Perbesaran Okuler 10 X**Perbesaran Objektif 10X**Perbesaran Total 100X***Proses Diagenesis:**

Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*

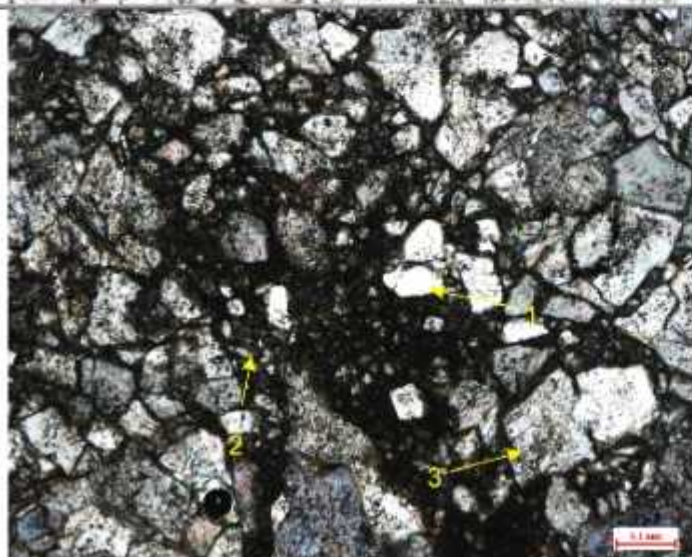
Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru.

Produk Diagenesis:

1. *Blocky cement*
2. *InterCrystalline porosity*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric phreatic

**Proses Diagenesis:**

Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*

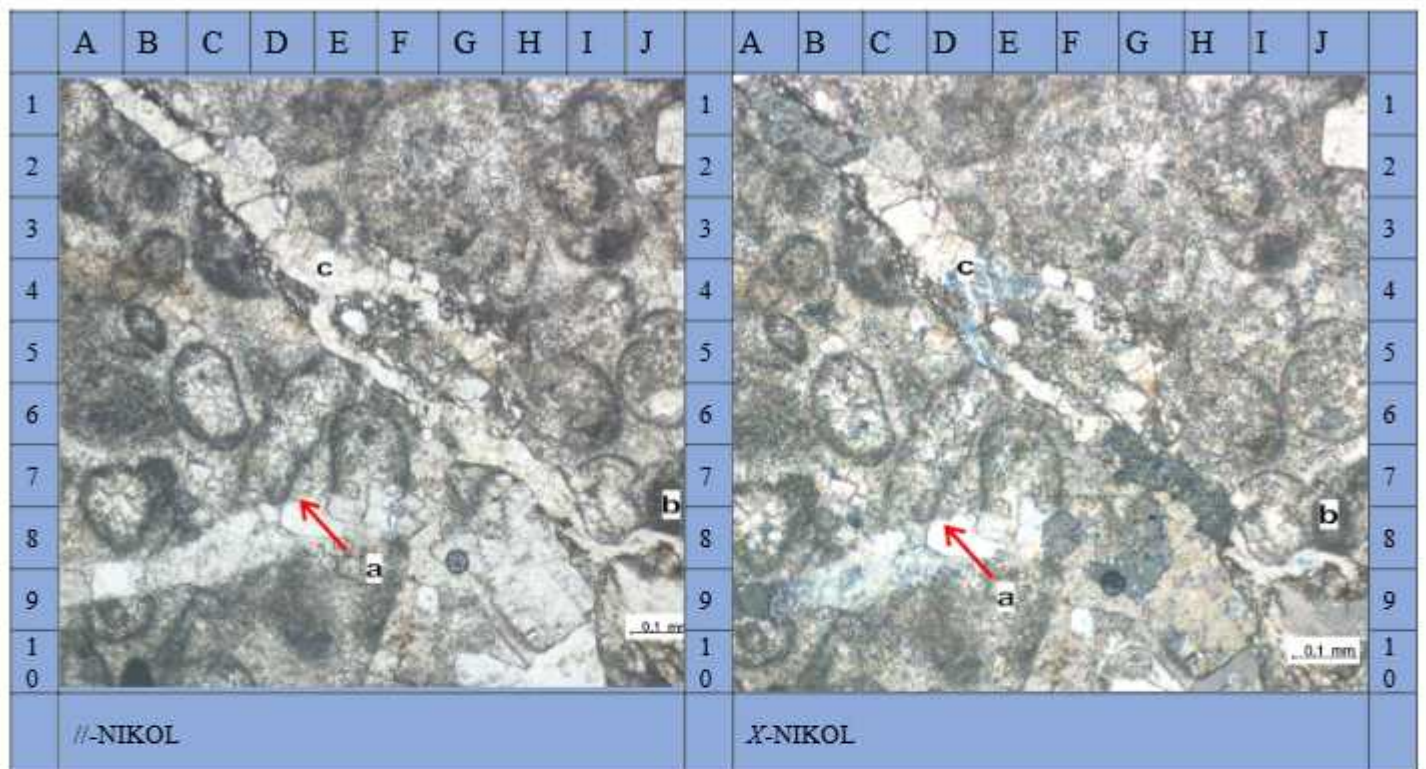
Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru.

Produk Diagenesis:

1. *Aggrading neomorfisme*
2. *Equant cement*
3. *Blocky cement*

Lingkungan Diagenesis:

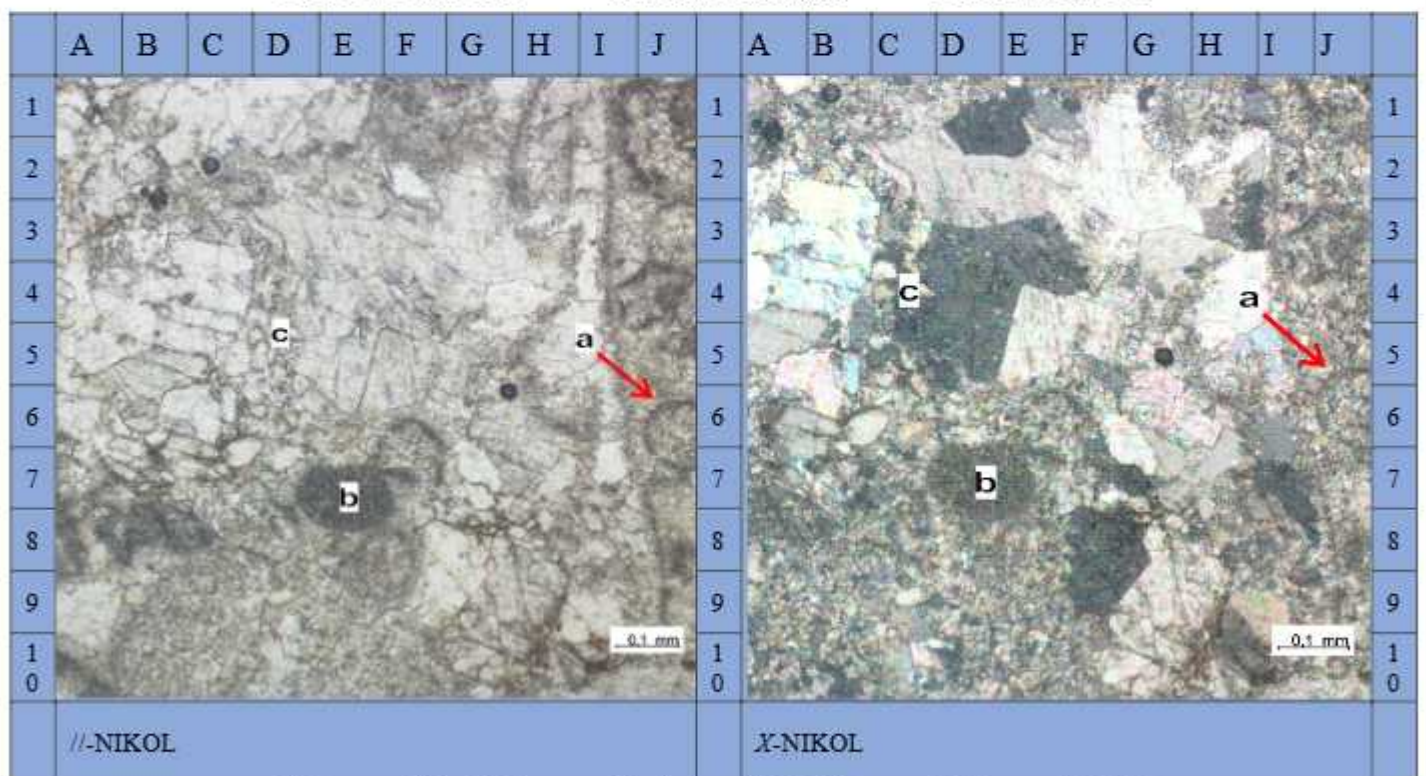
Metetoric vadose, Meteoric phreatic,

Foto

Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X

Tipe Batuan : Sedimen Karbonat**Struktur** : Pejal**Tekstur** : Grain-Supported**Nama Batuan** : Grainstone (Dunham,1962) Redeposited Limestone

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan sayatan tipis petrografi dilakukan pada perbesaran objektif 5x dan perbesaran Okuler 10x. Warna pada nicol sejajar tidak berwarna sampai coklat, sedangkan pada nicol silang menunjukkan interferensi warna merah muda yang lebih tinggi. Penyusun sampel ini diklasifikasikan menjadi *Grain*-supported sedangkan *Grain* contact didominasi oleh point contact. Penyortiran sampel ini tergolong ke dalam penyortiran sedang. kisaran ukuran materialnya adalah 0,1 hingga >0,5 mm.

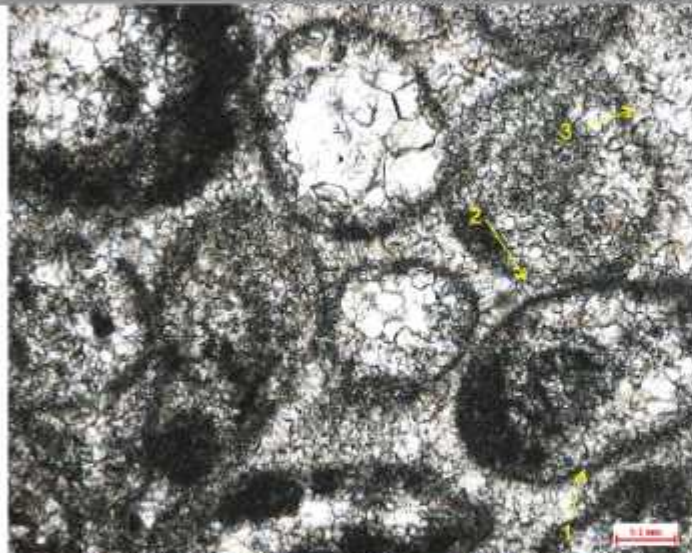
Deskripsi Material Penyusun

Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
<i>Grain</i> :	85	<i>Non-Skeletal Grain</i> dijumpai secara meluas pada gambar-1 dan beberapa tempat pada gambar-2, berupa <i>peloid/pellet</i> memperlihatkan bentuk bulat hingga lonjong dengan struktur dalam dan beberapa intinya telah melarut.
<i>Matrix</i> :	5	Lumpur Karbonat (Mikrit) hadir pada sayatan tipis sebagai matriks. Diamati pada I-8 pada Gambar-1 dan E-7 pada gambar-2. Mikrit menunjukkan warna coklat pada nicol paralel dan silang.
<i>Cement</i> :	10	<i>Cement</i> diamati mengisi bagian dalam rekahan pada gambar-1 dan gambar-2. <i>Cement</i> tidak berwarna pada nikol paralel dan interferensi tinggi berwarna merah muda hingga kebiruan pada nikol silang, diindikasikan sebagai Kalsit.

Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 10X

Perbesaran Total 100X

**Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Mikritisasi mikrobial menunjukkan proses dimana bioklas berubah selama di dasar laut oleh organisme alga (endolithic algae), jamur atau bakteri. Pada tepian dan lubang skeletal grain akan diisi dengan sedimen atau semen berbutir halus.

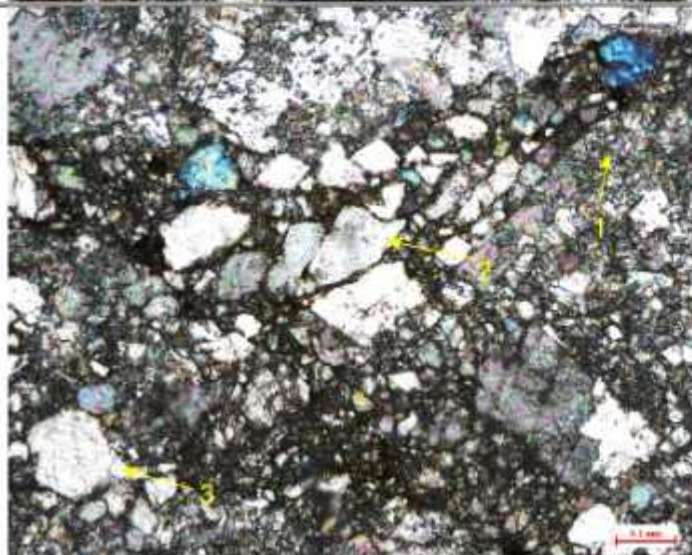
Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*.

Produk Diagenesis:

1. *Micrite envelope*
2. *Bladed cement*
3. *Equant cement*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic, Marine phreatic

**Proses Diagenesis:**

Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*.

Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru.

Produk Diagenesis:

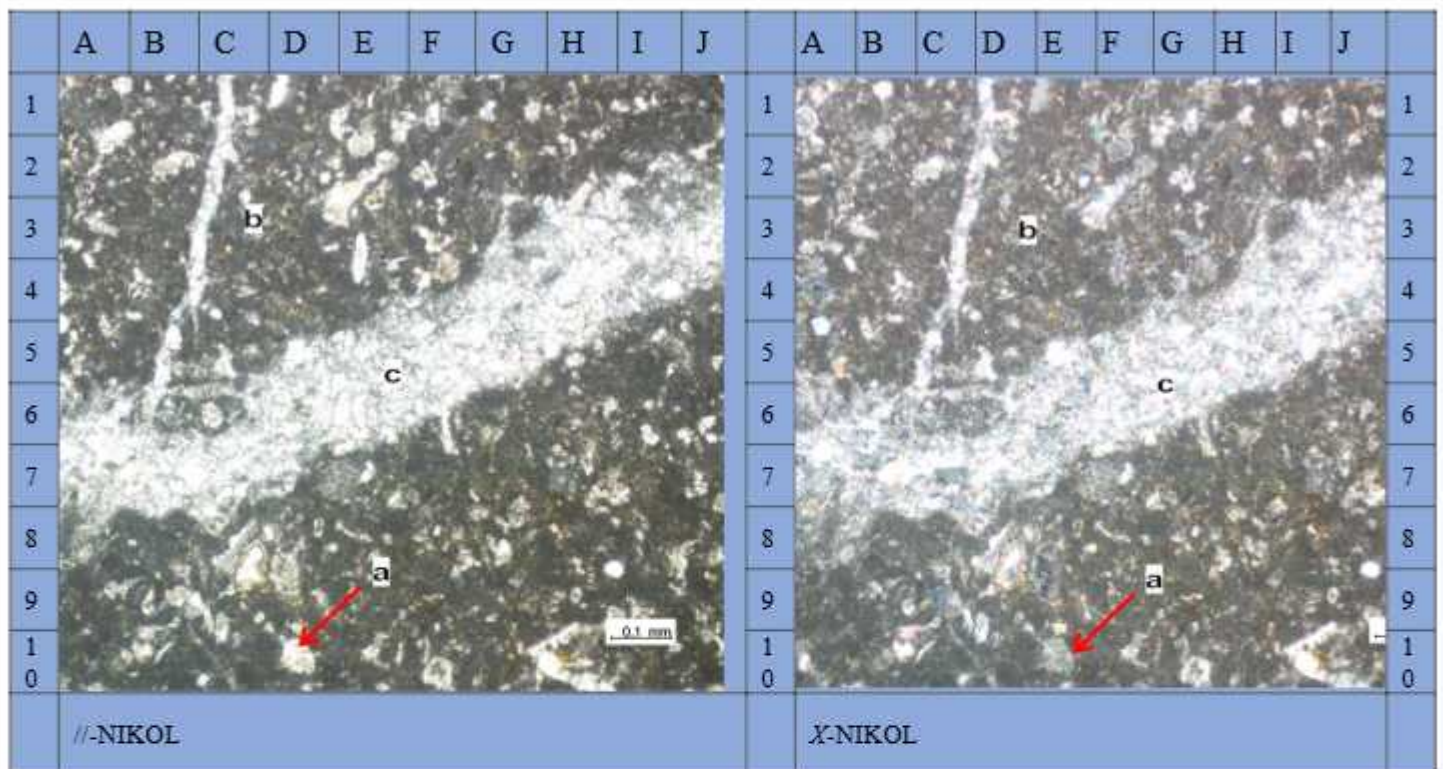
1. *Equant cement*
2. *Vuggy porosity*
3. *Vuggy porosity*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic,

No. Lampiran/No. Sampel : AR/ ST 41 / Trjt

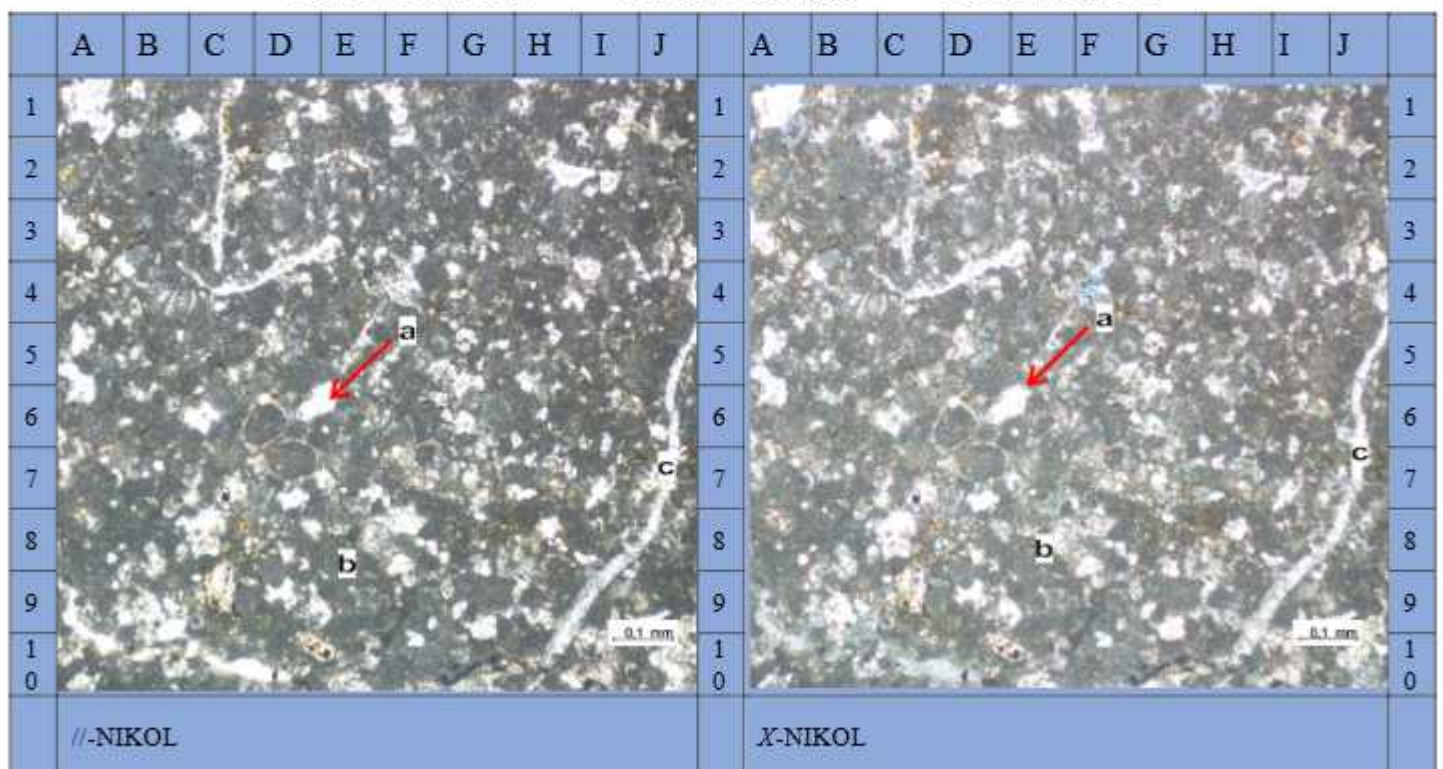
Formasi : Tokala

Foto

Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X

Tipe Batuan : Sedimen Karbonat

Struktur : Pejal

Tekstur : Mud-Supported

Nama Batuan : Wackestone (Dunham,1962)

Deskripsi Mikroskopis :

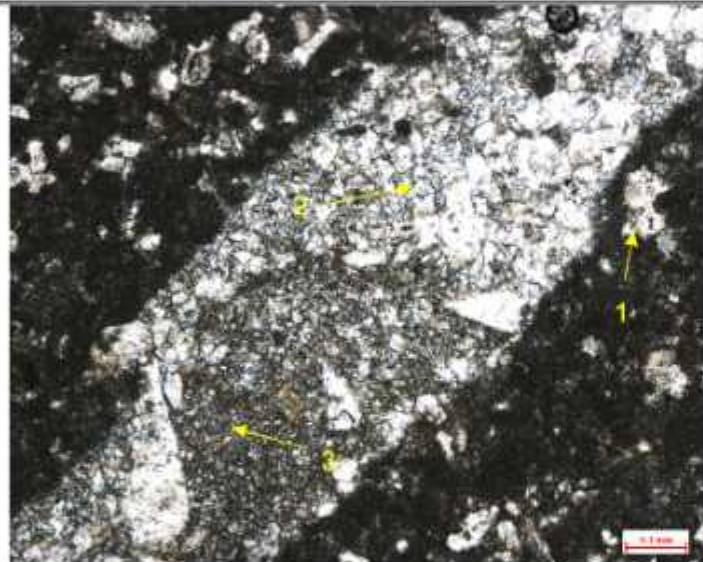
Pengamatan sayatan tipis petrografi dilakukan pada perbesaran objektif 5x dan perbesaran Okuler 10x. Warna pada nicol sejajar tidak berwarna sampai coklat, sedangkan pada nicol silang menunjukkan interferensi warna merah muda hingga biru yang lebih tinggi. Penyusun sampel ini tergolong dalam tekstur *Mud-Supported* sedangkan *Grain contact* didominasi oleh point contact hingga long contact. Penyortiran sampel ini tergolong ke dalam penyortiran baik hingga sedang. kisaran ukuran materialnya adalah <0,1 hingga 0,1 mm.

Perbesaran Okuler 10 X	Perbesaran Objektif 10X	Perbesaran Total 100X
Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
<i>Grain (a)</i>	35	<i>Skeletal Grain</i> beberapa teramati pada sampel ini, seperti pada D-10 pada gambar 1 dan E-6 pada gambar 2. Fragmen kerangka ini diamati pada bagian tipis ini dalam bentuk serpihan. Bagian kerangka telah digantikan oleh <i>Cement</i> .
<i>Matrix (b)</i>	55	Lumpur Karbonat (Mikrit) hadir pada sayatan tipis sebagai matriks. Diamati secara meluas pada gambar-1 dan gambar-2. Mikrit menunjukkan warna coklat pada nicol paralel dan silang.
<i>Cement (c)</i>	10	<i>Cement</i> diamati mengisi bagian dalam rekahan pada gambar-1 dan gambar-2. <i>Cement</i> tidak berwarna pada nikol paralel dan interferensi tinggi berwarna merah muda hingga kebiruan pada nikol silang, diindikasikan sebagai Kalsit.

Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 10X

Perbesaran Total 100X

**Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*.

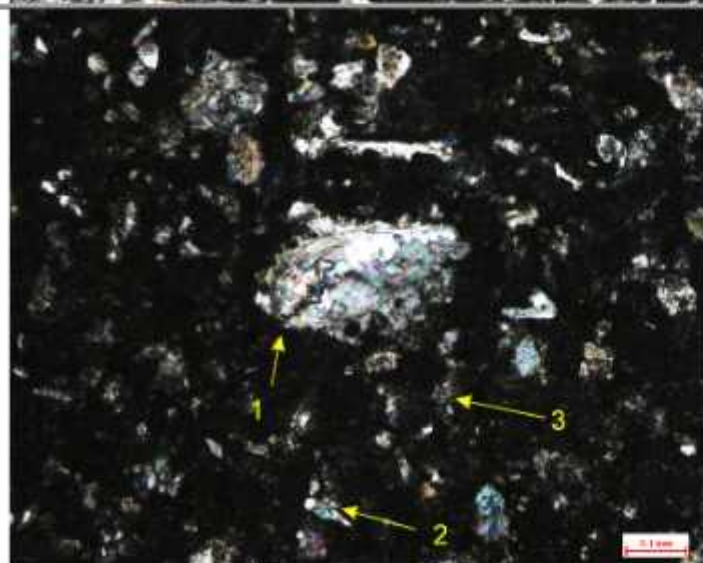
Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru.

Produk Diagenesis:

1. *Vuggy porosity*
2. *Blocky cement*
3. *Aggrading neomorphism*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic

**Proses Diagenesis:**

Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*.

Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru.

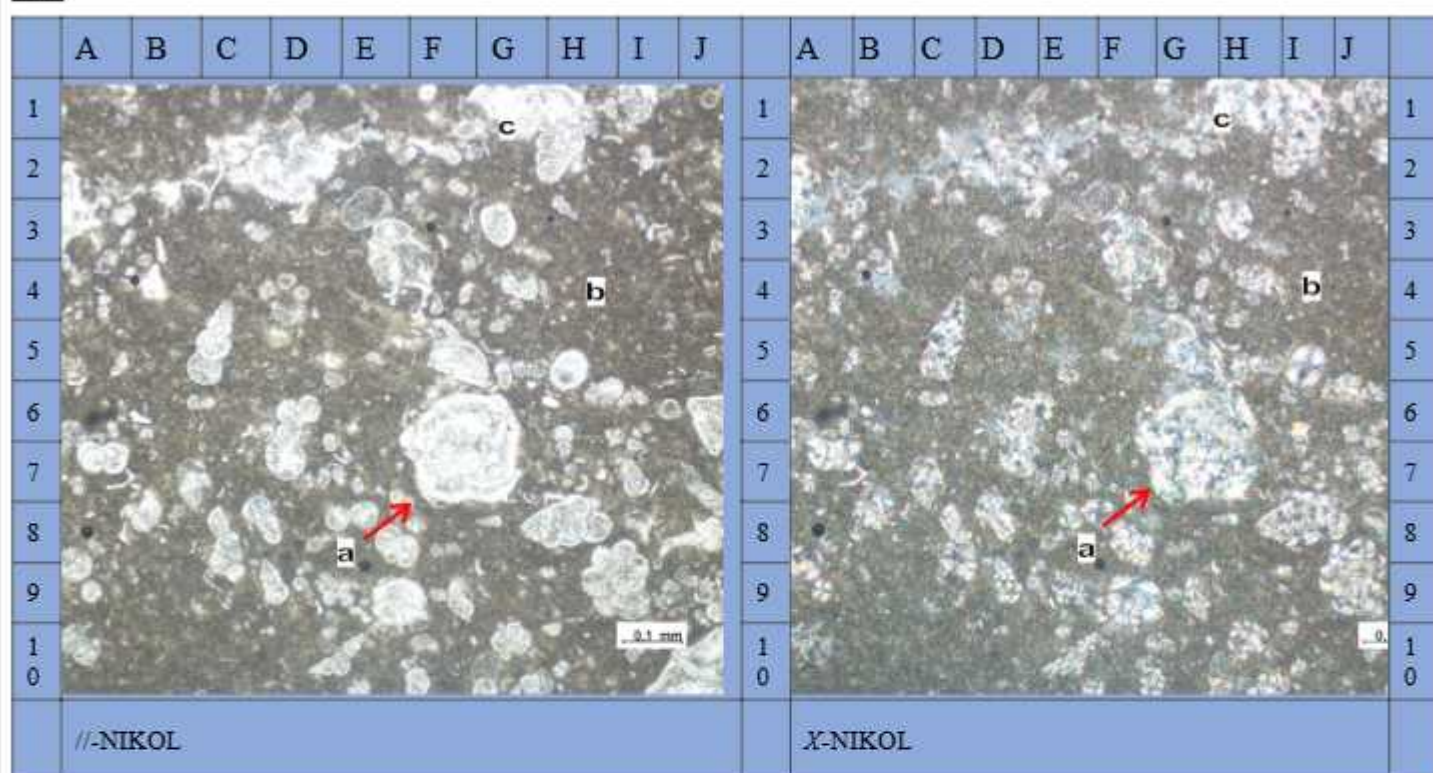
Produk Diagenesis:

1. *Vuggy porosity*
2. *Blocky cement*
3. *Equant cement*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic

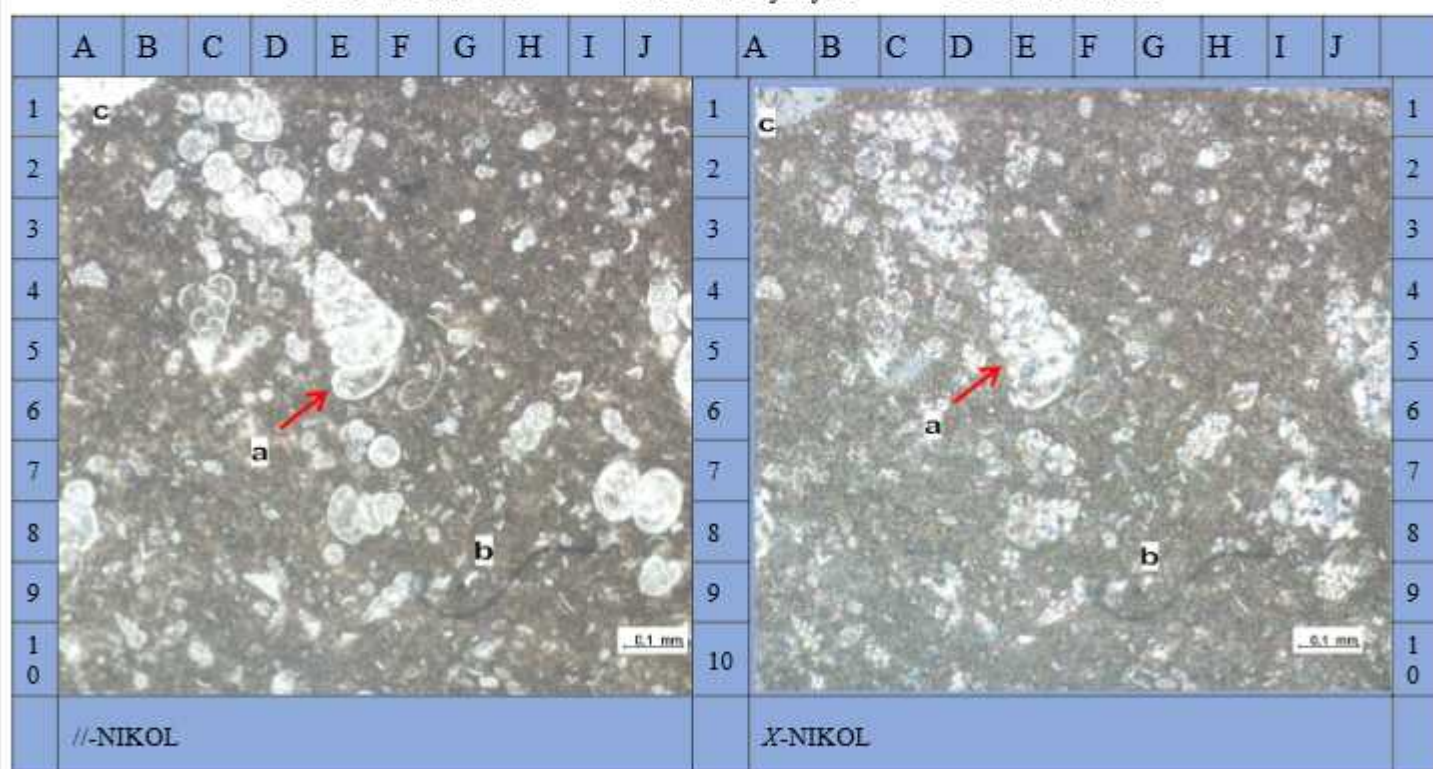
Foto



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X

Tipe Batuan : Sedimen Karbonat

Struktur : Pejal

Tekstur : Mud-Supported

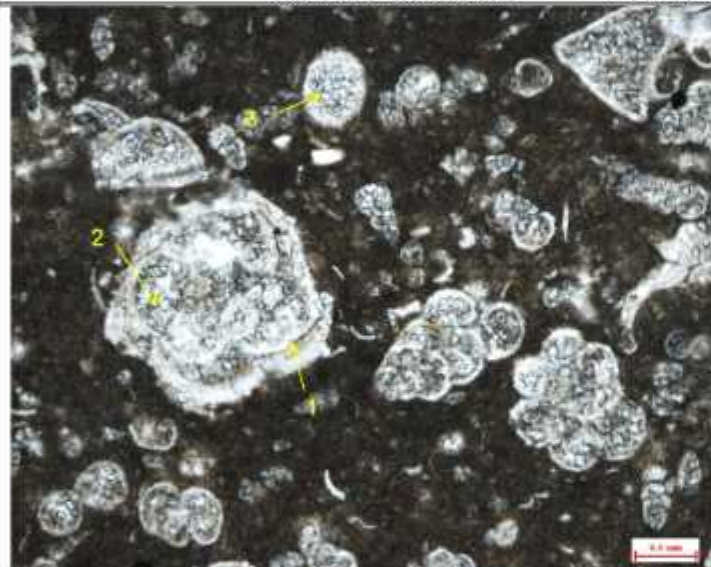
Nama Batuan : Wackestone (Dunham,1962)

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan sayatan tipis petrografi dilakukan pada perbesaran objektif 5x dan perbesaran Okuler 10x. Bewarna absorpsi putih kecoklatan hingga tidak berwarna pada nikol sejajar, warna merah muda hingga biru yang lebih tinggi pada nikol silang. Penyusun sampel ini tergolong dalam tekstur mud-supported dengan komponen material antara lain grain yang dijumpai hingga long contact. Penyortiran sampel ini tergolong ke dalam penyortiran baik hingga sedang. kisaran ukuran materialnya adalah <0,1 hingga 0,1 mm.

Deskripsi Material Penyusun

Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
<i>Grain (a)</i>	40	<i>Skeletal Grain</i> beberapa teramati berupa kerangka foraminifera pada sampel ini, seperti pada D-10 pada gambar 1 dan E-6 pada gambar 2. Fragmen kerangka ini diamati pada bagian tipis ini dalam bentuk utuh dan serpihan. Bagian kerangka telah digantikan oleh Kalsit.
<i>Matrix (b)</i>	50	Lumpur Karbonat (Mikrit) hadir pada sayatan tipis sebagai matriks. Diamati secara meluas pada gambar-1 dan gambar-2. Mikrit menunjukkan warna coklat pada nicol paralel dan silang.
<i>Cement (c)</i>	10	<i>Cement</i> diamati mengisi bagian dalam rekahan pada gambar-1 dan gambar-2. <i>Cement</i> tidak berwarna pada nikol paralel dan interferensi tinggi berwarna merah muda hingga kebiruan pada nikol silang, diindikasikan sebagai Kalsit.

*Perbesaran Okuler 10 X**Perbesaran Objektif 10X**Perbesaran Total 100X***Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Mikritisasi mikrobial menunjukkan proses dimana bioklas berubah selama di dasar laut oleh organisme alga (endolithic algae), jamur atau bakteri. Pada tepian dan lubang skeletal grain akan diisi dengan sedimen atau semen berbutir halus.

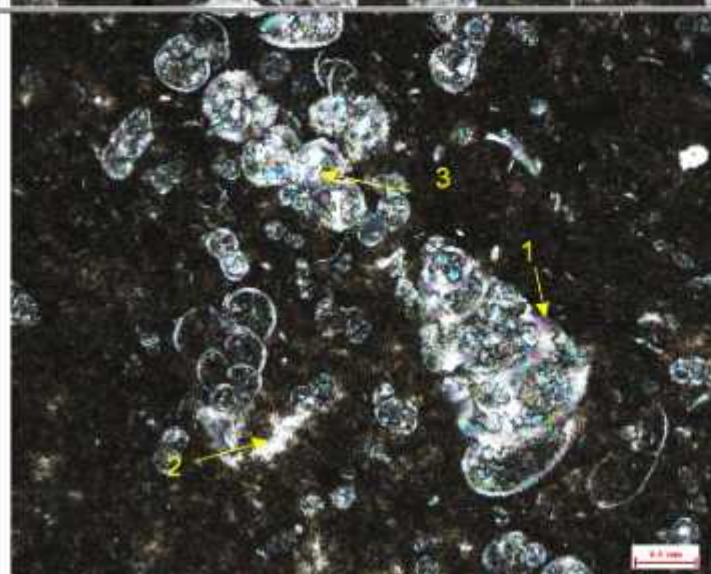
Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru.

Produk Diagenesis:

1. *Micrite envelope*
2. *Blocky cement*
3. *Equant cement*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic, Marine phreatic

**Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Mikritisasi mikrobial menunjukkan proses dimana bioklas berubah selama di dasar laut oleh organisme alga (endolithic algae), jamur atau bakteri. Pada tepian dan lubang skeletal grain akan diisi dengan sedimen atau semen berbutir halus.

Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru.

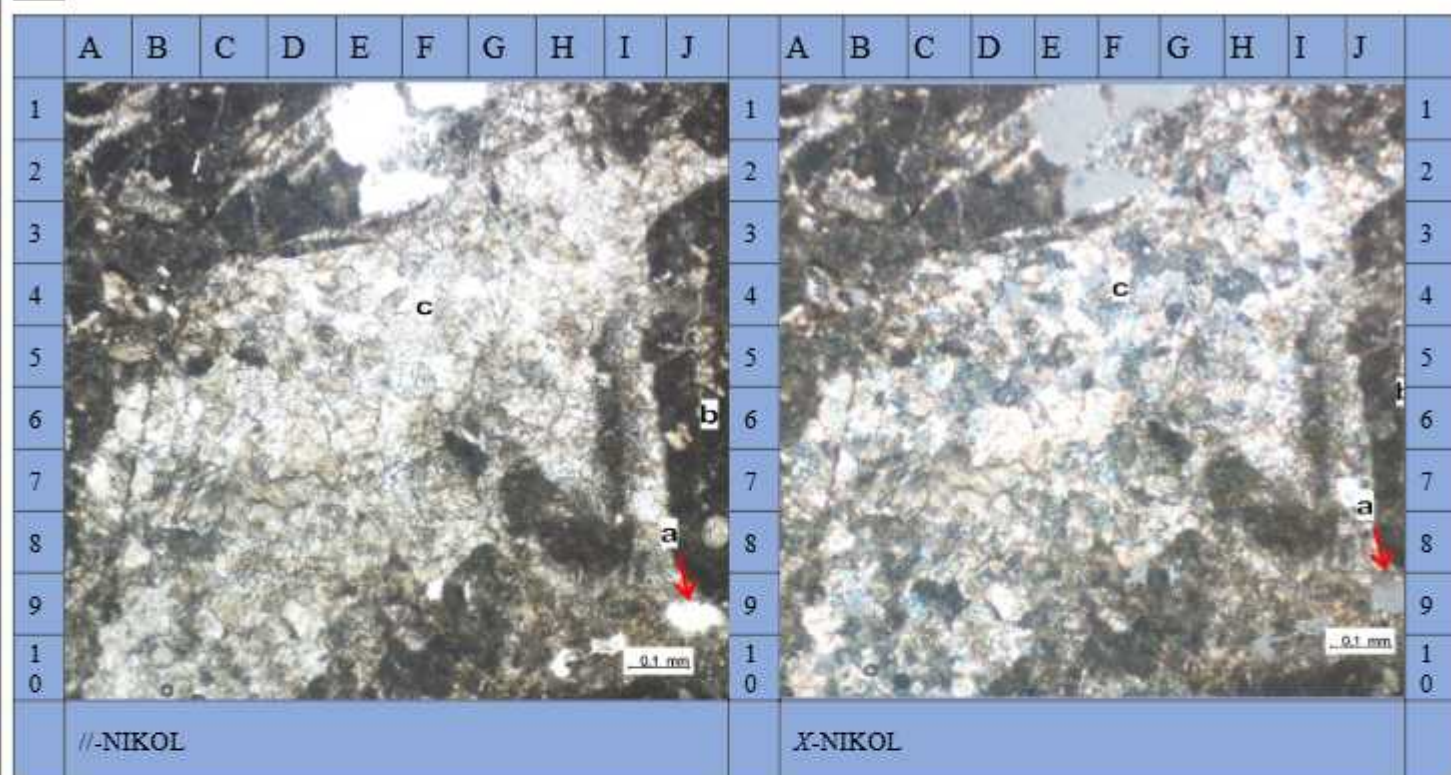
Produk Diagenesis:

1. *Micrite envelope*
2. *Blocky cement*
3. *Equant cement*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic, Marine phreatic

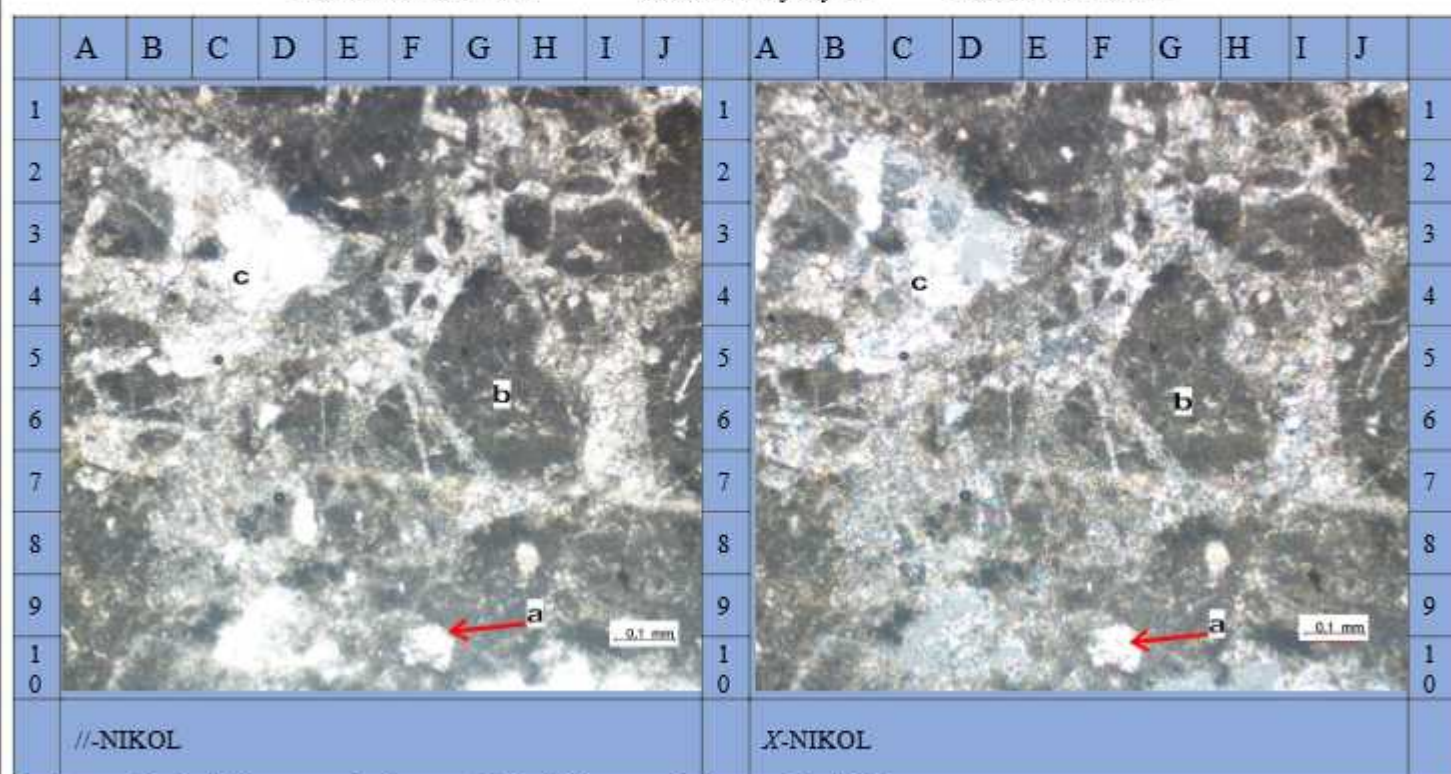
Foto



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X

Tipe Batuan : Sedimen Karbonat

Struktur : Pejal

Tekstur : Grain Supported

Nama Batuan : Packstone (Dunham,1962) Redeposited

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan sayatan tipis petrografi dilakukan pada perbesaran objektif 5x dan perbesaran Okuler 10x. Warna pada nicol sejajar tidak berwarna sampai coklat, sedangkan pada nicol silang menunjukkan interferensi warna merah muda yang lebih tinggi. Penyusun sampel ini diklasifikasikan menjadi *Grain-supported* sedangkan *Grain contact* didominasi oleh point contact. Penyortiran sampel ini tergolong ke dalam penyortiran sedang. Bentuk butiran sampel ini diklasifikasikan dominan subbulat hingga subangular. kisaran ukuran materialnya adalah 0,1 hingga 0,5 mm.

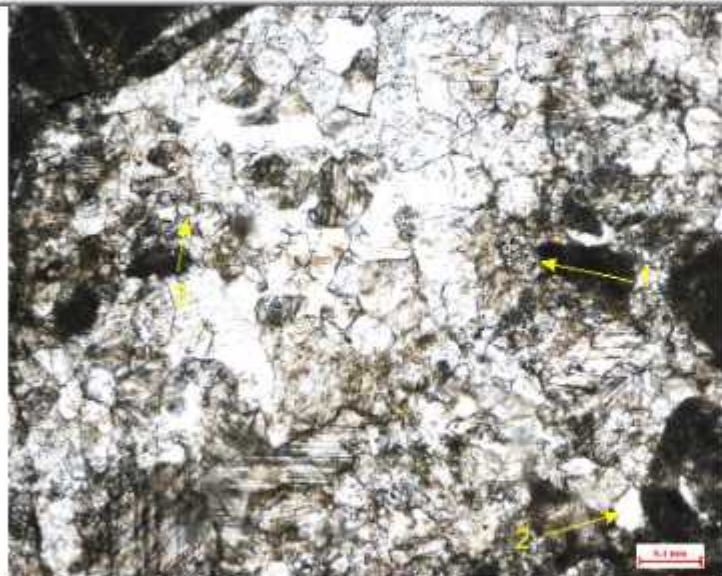
Deskripsi Material Penyusun

Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
<i>Grain (a)</i>	80	<i>Non-Skeletal Grain</i> dijumpai secara meluas pada gambar-1 dan beberapa tempat pada gambar-2, berupa <i>aggregate / lithoclast</i> memperlihatkan butiran karbonat yang ter <i>Cement</i> kan bersama-sama oleh <i>Cement</i> mikrokristalin atau terabung akibat material organik
<i>Matrix (b)</i>	15	Lumpur Karbonat (Mikrit) hadir pada sayatan tipis sebagai matriks. Diamati secara meluas pada gambar-1 dan gambar-2. Mikrit menunjukkan warna coklat pada nicol paralel dan silang.
<i>Cement (c)</i>	10	<i>Cement</i> diamati mengisi bagian dalam rekahan pada gambar-1 dan gambar-2. <i>Cement</i> tidak berwarna pada nikol paralel dan interferensi tinggi berwarna merah muda hingga kebiruan pada nikol silang, diindikasikan sebagai Kalsit.

Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 10X

Perbesaran Total 100X

**Proses Diagenesis:**

Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*.

Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru.

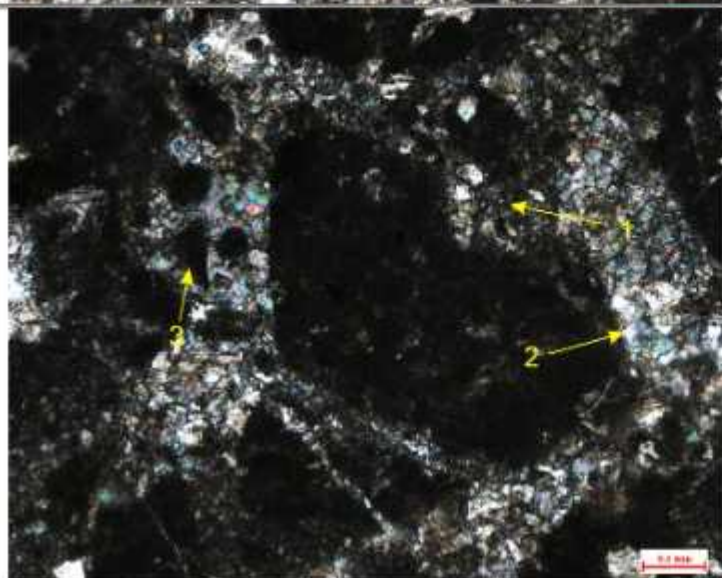
Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Produk Diagenesis:

1. *Equant cement*
2. *Vuggy porosity*
3. *Blocky cement*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic

**Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*.

Mikritisasi mikrobial menunjukkan proses dimana bioklas berubah selama di dasar laut oleh organisme alga (*endolithic algae*), jamur atau bakteri. Pada tepian dan lubang *skeletal grain* akan diisi dengan sedimen atau semen berbutir halus.

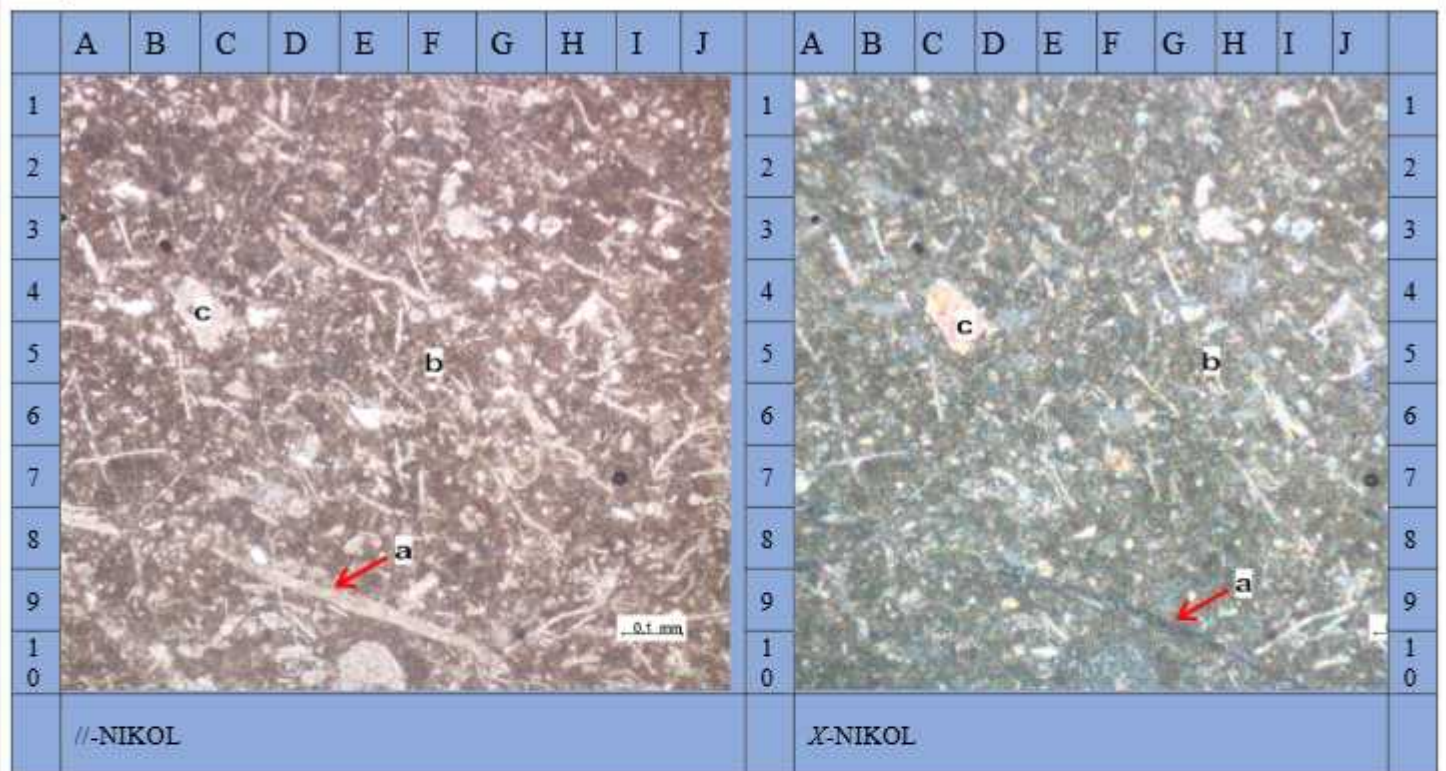
Produk Diagenesis:

1. *Equant cement*
2. *Blocky cement*
3. *Micrite envelop*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic, Marine phreatic

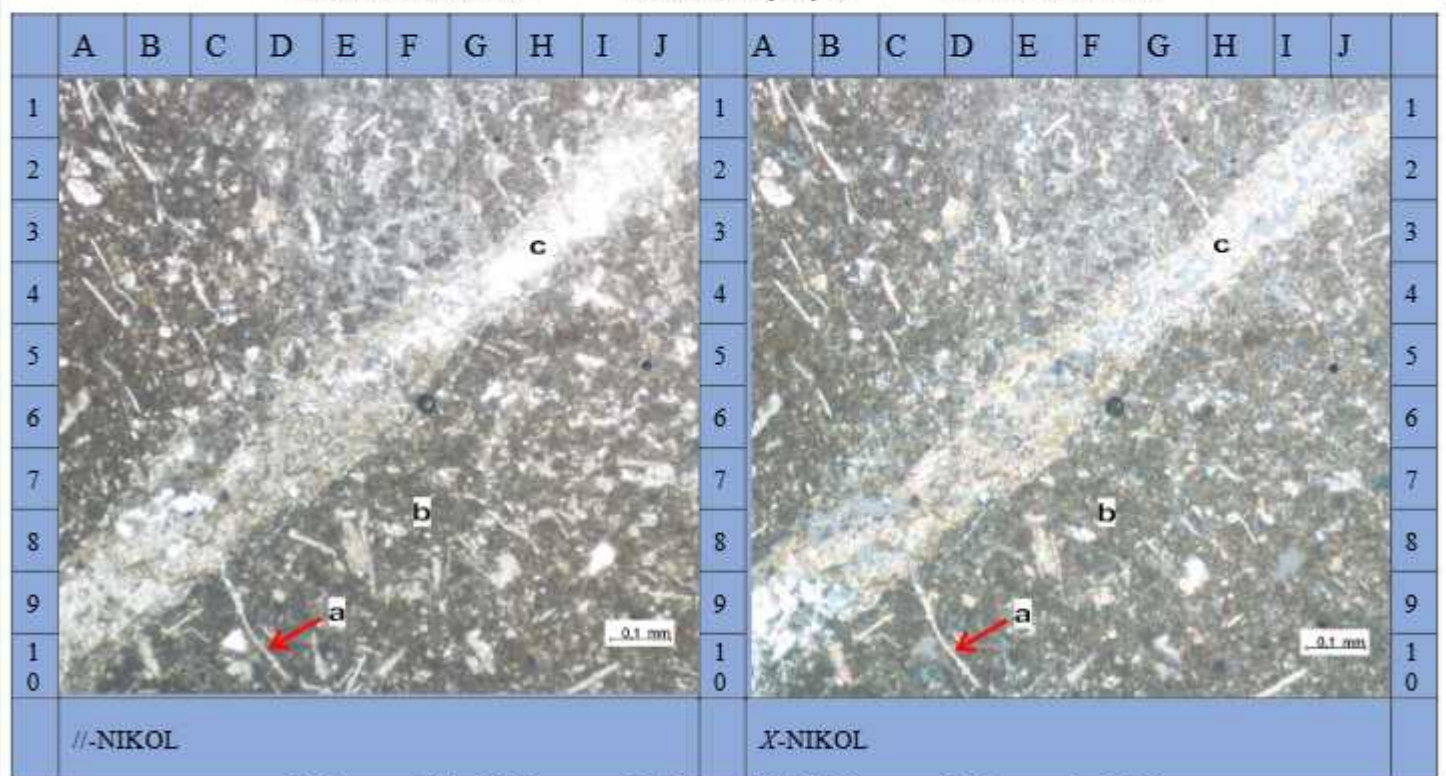
Foto



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X

Tipe Batuan : Sedimen Karbonat

Struktur : Pejal

Tekstur : Mud-Supported

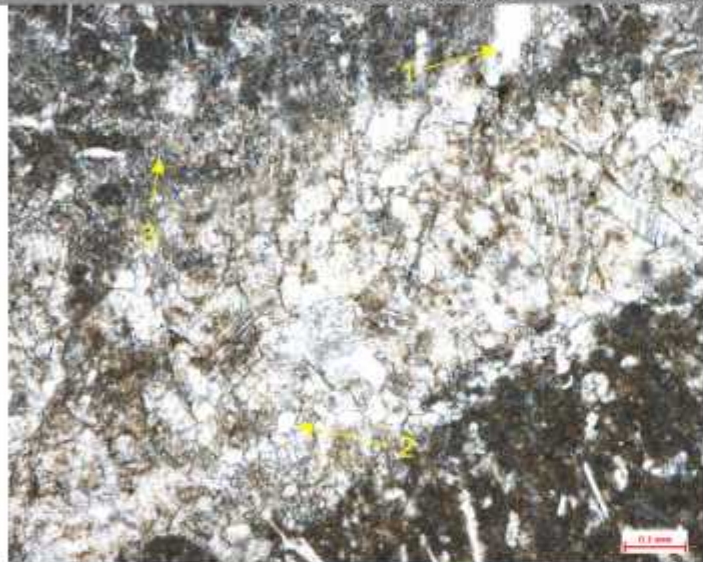
Nama Batuan : Wackestone (Dunham,1962)

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan sayatan tipis petrografi dilakukan pada perbesaran objektif 5x dan perbesaran Okuler 10x. bewarna absorpsi putih kecoklatan hingga tidak berwarna pada nikol sejajar, warna merah muda hingga biru yang lebih tinggi pada nikol silang. Penyusun sampel ini tergolong dalam tekstur mud-supported dengan komponen material antara lain grain yang dijumpai berupa fosil foraminifera dan skeletal fragment. kisaran ukuran materialnya adalah <0,1 hingga 0,1 mm.

Deskripsi Material Penyusun

Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
Grain (a)	40	Skeletal Grain beberapa teramati pada sampel ini berupa <i>skeletal fragment</i> , seperti pada DG-7,9 pada gambar 1 dan D-9,10 pada gambar 2. Fragmen kerangka ini diamati pada bagian tipis ini dalam bentuk serpihan.
Matrix (b)	55	Lumpur Karbonat (Mikrit) hadir pada sayatan tipis sebagai matriks. Diamati secara meluas pada gambar-1 dan gambar-2. Mikrit menunjukkan warna coklat pada nicol paralel dan silang.
Cement (c)	5	Cement diamati mengisi bagian dalam rekahan pada gambar-1 dan gambar-2. Cement tidak berwarna pada nikol paralel dan interferensi tinggi berwarna merah muda hingga kebiruan pada nikol silang, diindikasikan sebagai Kalsit.

*Perbesaran Okuler 10 X**Perbesaran Objektif 10X**Perbesaran Total 100X***Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

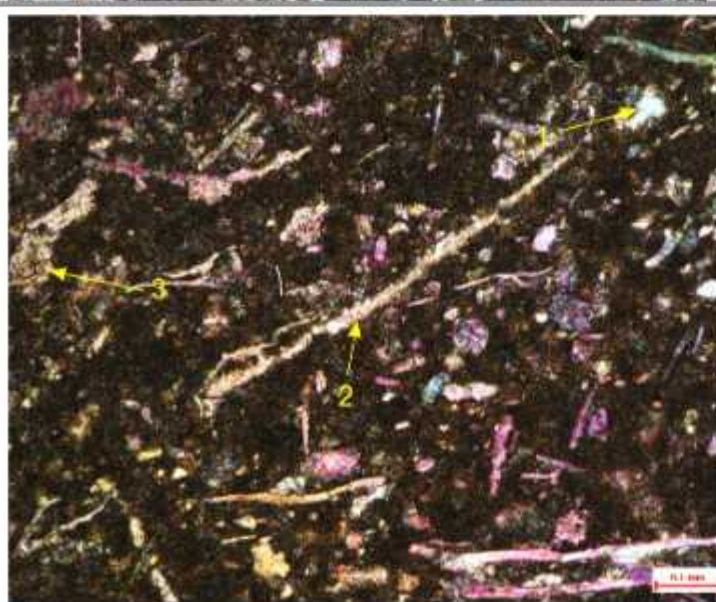
Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*.

Produk Diagenesis:

1. *Vuggy porosity*
2. *Blocky cement*
3. *Aggrading neomorfisme*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic

**Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru.

Mikritisasi mikrobial menunjukkan proses dimana bioklas terubah selama di dasar laut oleh organisme alga (endolithic algae), jamur atau bakteri. Pada tepian dan lubang skeletal grain akan diisi dengan sedimen atau semen berbutir halus.

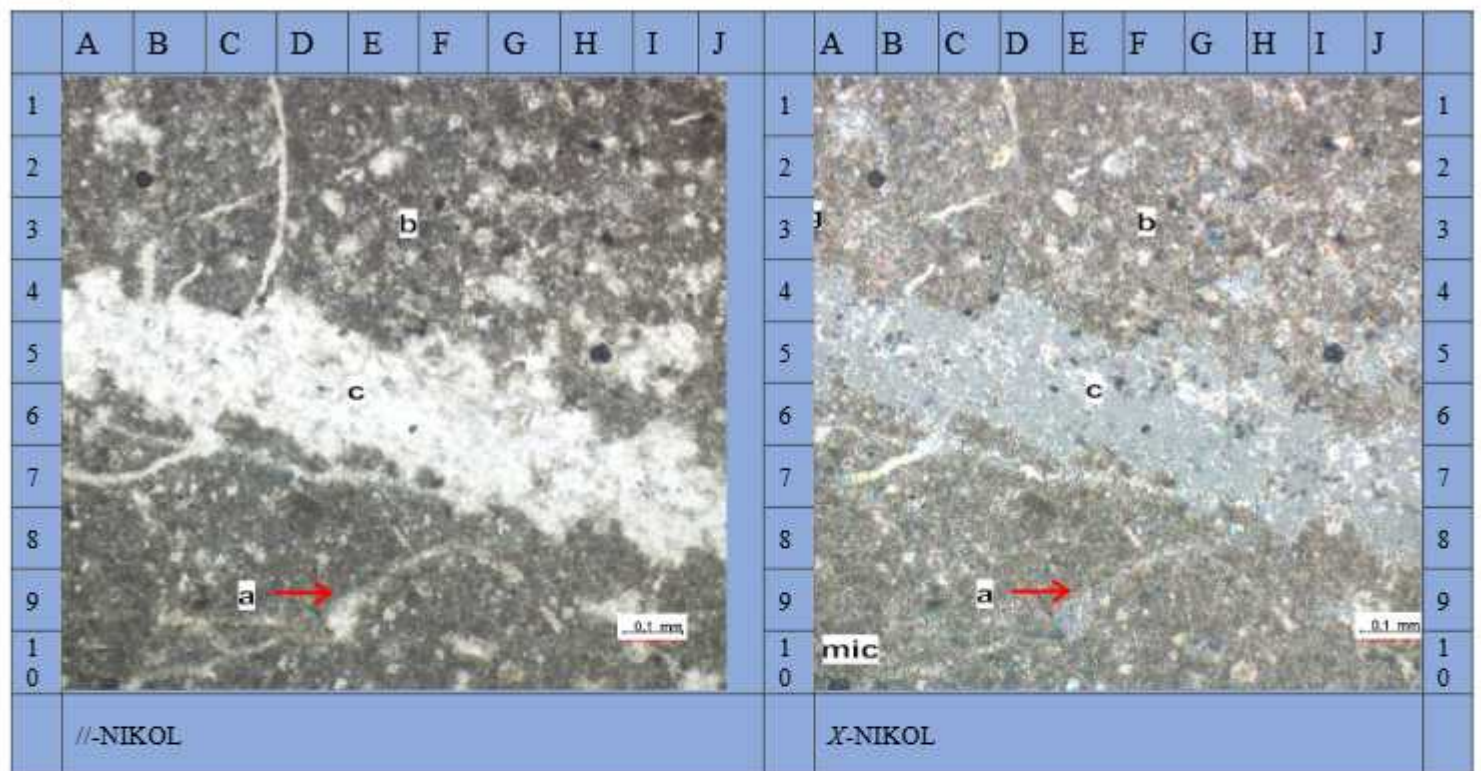
Produk Diagenesis:

1. *Vuggy porosity*
2. *Micrite envelope*
3. *Equant cement*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic, Marine phreatic

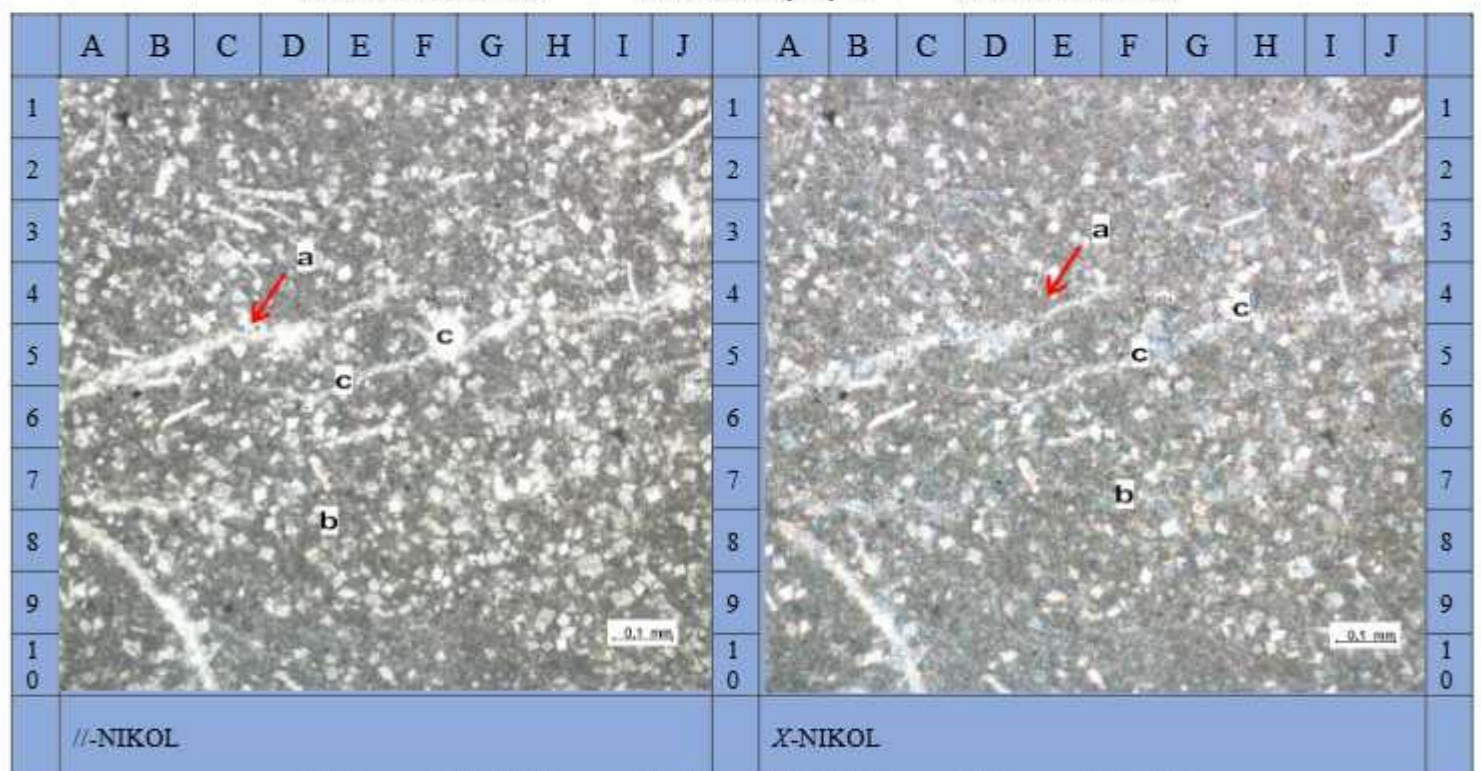
Foto



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X

Tipe Batuan	: Sedimen Karbonat
Struktur	: Pejal dengan vein
Tekstur	: Mud-Supported
Nama Batuan	: Wackestone (Dunham,1962)

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan sayatan tipis petrografi dilakukan pada perbesaran objektif 5x dan perbesaran Okuler 10x. Bewarna absorpsi putih kecoklatan hingga tidak berwarna pada nikol sejajar, warna merah muda hingga biru yang lebih tinggi pada nikol silang. Penyusun sampel ini tergolong dalam tekstur mud-supported dengan komponen material antara lain grain yang dijumpai hingga long contact. Penyortiran sampel ini tergolong ke dalam penyortiran baik hingga sedang. Bentuk butiran sampel ini tergolong dominan sub-rounded. kisaran ukuran materialnya adalah <0,1 hingga 0,1 mm.

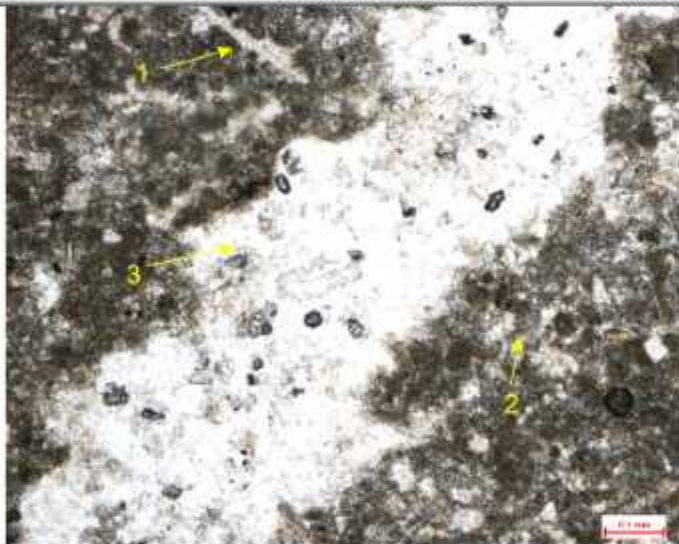
Deskripsi Material Penyusun

Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
Grain (a)	35	<i>Skeletal Grain</i> beberapa teramati pada sampel ini, seperti pada EF-8,9 pada gambar 1 dan AE-5 pada gambar 2, berupa <i>sekeletal fragmen</i> , kerangka ini diamati pada bagian tipis ini dalam bentuk serpihan.
Matrix (b)	65	Lumpur Karbonat (Mikrit) hadir pada sayatan tipis sebagai matriks. Diamati secara meluas pada gambar-1 dan gambar-2. Mikrit menunjukkan warna coklat pada nicol paralel dan silang.
Cement (c)	5	Cement diamati mengisi bagian dalam rekahan pada gambar-1 dan gambar-2. Cement tidak berwarna pada nikol paralel dan interferensi tinggi berwarna merah muda hingga kebiruan pada nikol silang, diindikasikan sebagai Kalsit.

Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 10X

Perbesaran Total 100X

**Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru.

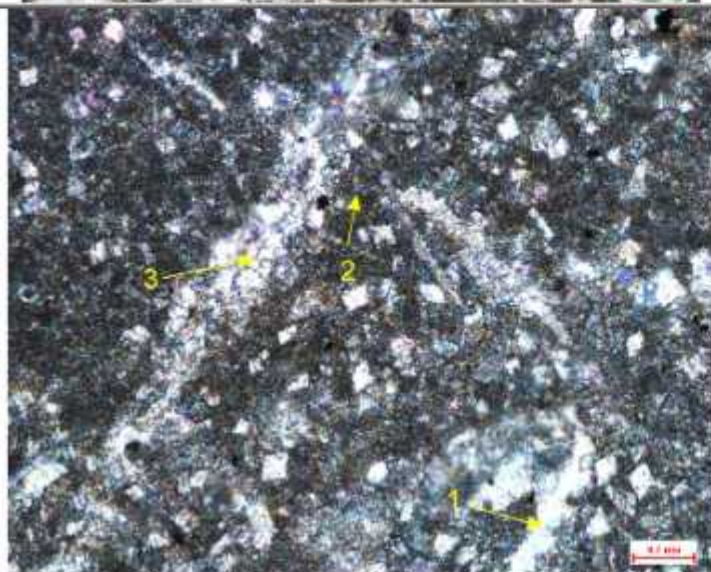
Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*.

Produk Diagenesis:

1. *Vuggy porosity*
2. *Equant cement*
3. *Channel porosity*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic

**Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru.

Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*.

Produk Diagenesis:

1. *Vuggy porosity*
2. *Equant cement*
3. *Blocky cement*

Lingkungan Diagenesis:

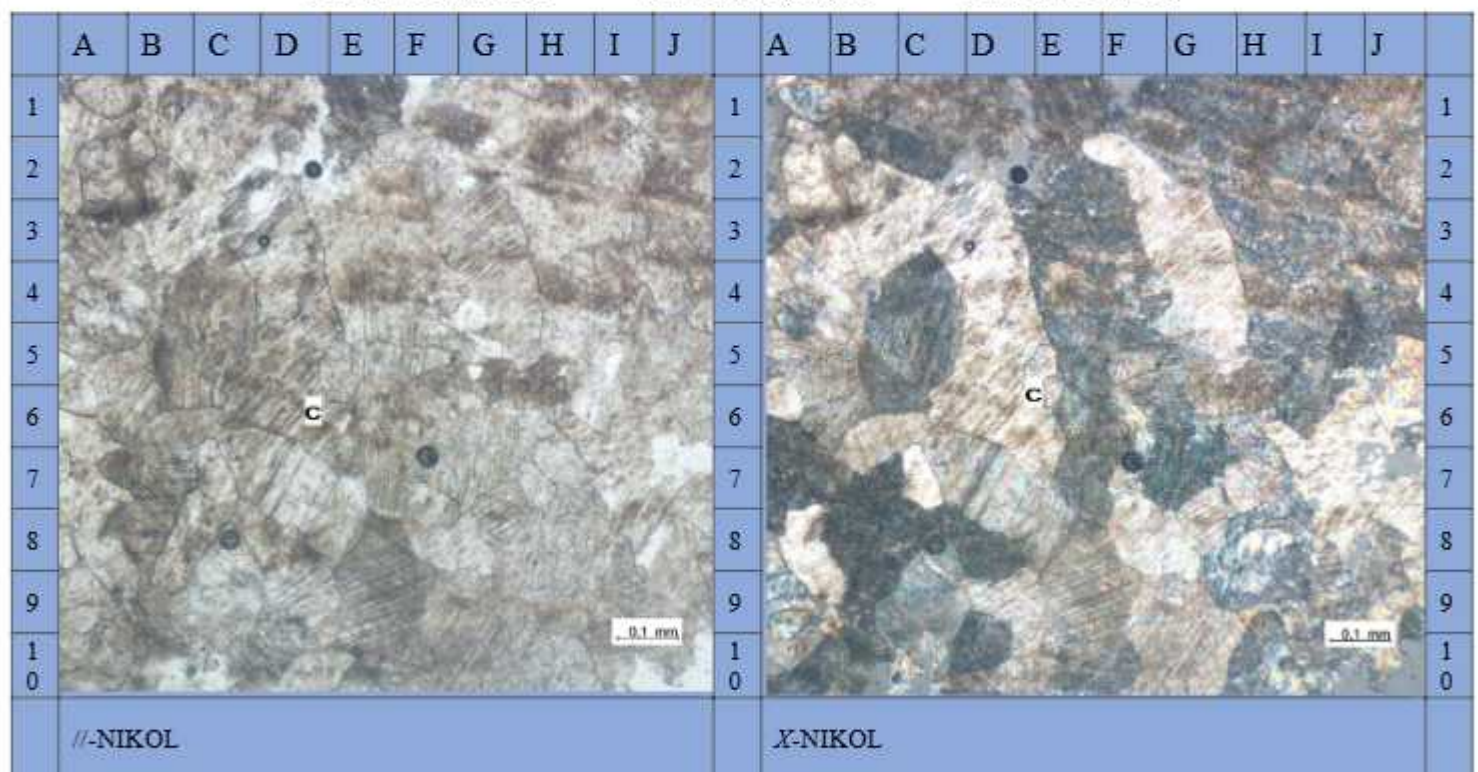
Metetoric vadose, Meteoric phreatic

Foto

Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X

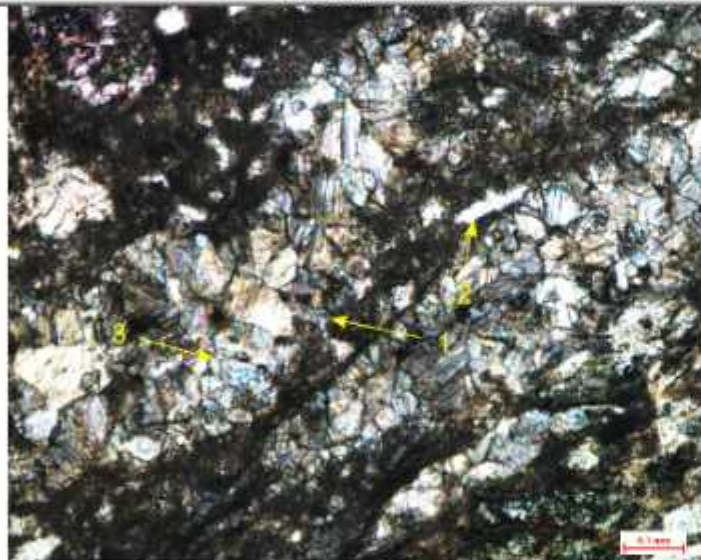
Tipe Batuan	: Sedimen Karbonat
Struktur	: Pejal
Tekstur	: Grain-Supported
Nama Batuan	: Packstone (Dunham,1962)

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan sayatan tipis petrografi dilakukan pada perbesaran objektif 5x dan perbesaran Okuler 10x. Warna pada nicol sejajar tidak berwarna sampai coklat, sedangkan pada nicol silang menunjukkan interferensi warna merah muda yang lebih tinggi. Penyusun diklasifikasikan menjadi kristal didukung dengan tidak dikenalnya tekstur pengendapan dalam batuan. Penyortiran batuanannya tergolong dalam penyortiran buruk tidak memperlihatkan bentuk butir. kisaran ukuran materialnya adalah 0,1 hingga 0,5 mm.

Deskripsi Material Penyusun

Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
<i>Grain (a)</i>	80	<i>Skeletal Grain dan Non-Skeletal Grain</i> , beberapa teramati pada sampel ini, seperti pada EJ-1,3 pada gambar 1 dan EH-1,2 pada gambar 1, berupa <i>sekeletal fragmen</i> , kerangka ini diamati pada bagian tipis ini dalam bentuk serpihan dan adapun <i>aggregate</i> memperlihatkan butiran karbonat yang ter semenkan bersama-sama oleh semen mikrokrystalin atau terabung akibat material organik pada gambar-2
<i>Matrix (b)</i>	10	Lumpur Karbonat (Mikrit) hadir pada sayatan tipis sebagai matriks. Diamati pada f-6 pada gambar-1. Mikrit menunjukkan warna coklat pada nicol paralel dan silang.
<i>Cement (c)</i>	10	Cement pada nikol paralel dan interferensi tinggi berwarna merah muda hingga kebiruan pada nikol silang, diindikasikan sebagai Kalsit.

*Perbesaran Okuler 10 X**Perbesaran Objektif 10X**Perbesaran Total 100X***Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru.

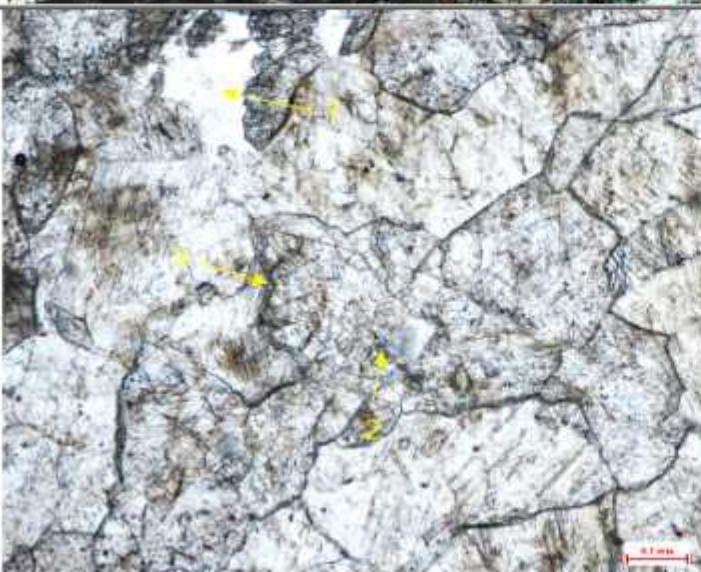
Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokrystalin sparit*.

Produk Diagenesis:

1. *Equant cement*
2. *Vuggy porosity*
3. *Blocky cement*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic,

**Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru.

Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokrystalin sparit*.

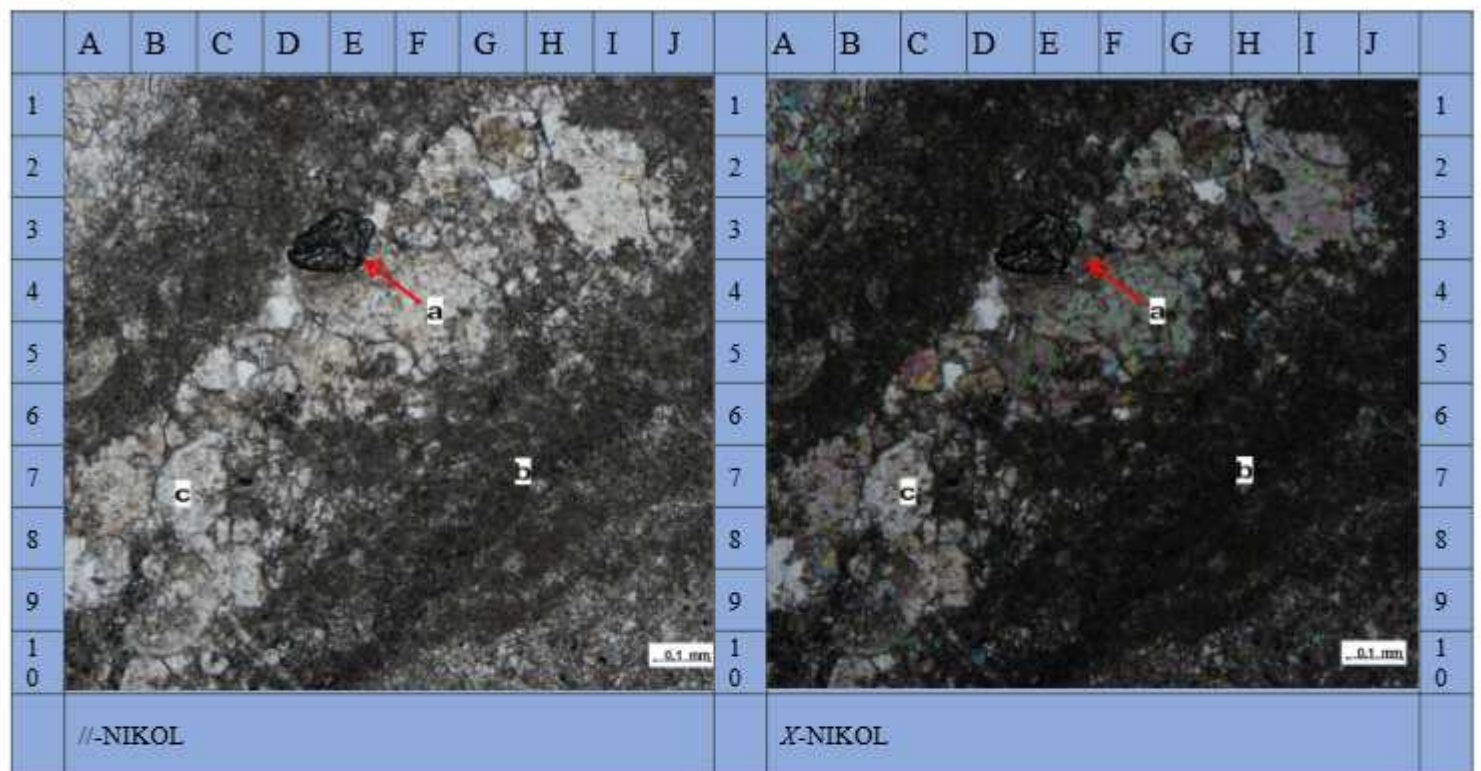
Produk Diagenesis:

1. *Vuggy porosity*
2. *Blocky cement*
3. *Intercrystalline porosity*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic,

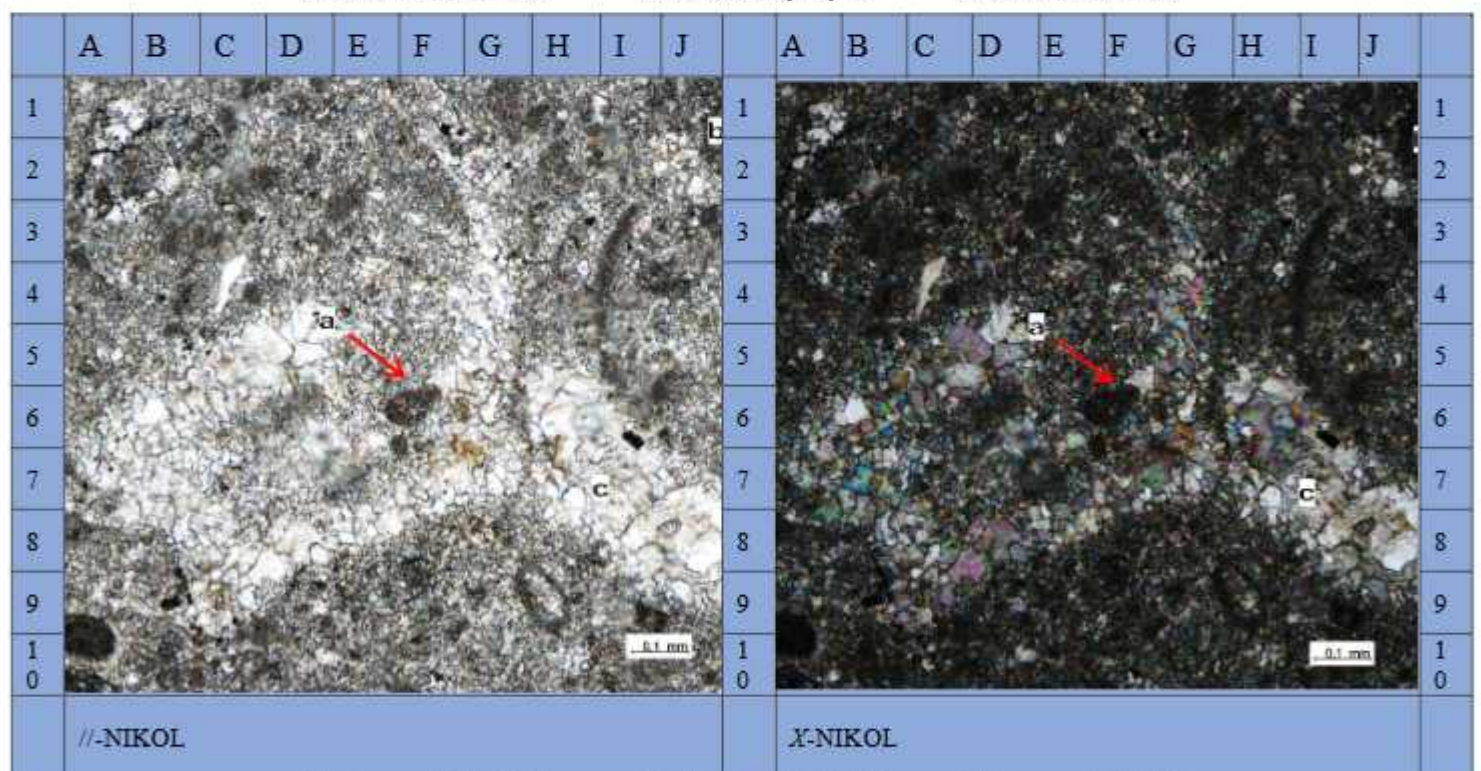
Foto



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X

Tipe Batuan	: Sedimen Karbonat
Struktur	: Pejal
Tekstur	: Mud-Supported
Nama Batuan	: Wackestone (Dunham,1962)

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan sayatan tipis petrografi dilakukan pada perbesaran objektif 5x dan perbesaran Okuler 10x. Warna pada nicol sejajar tidak berwarna sampai coklat, sedangkan pada nicol silang menunjukkan interferensi warna merah muda hingga biru yang lebih tinggi. Penyusun tergolong dalam *Mud-Supported* didukung dengan dominan masih mengambang (tidak ada kontak). Hanya sedikit yang menunjukkan titik kontak. Penyortiran batuan tergolong dalam penyortiran baik dan bentuk butir yang dominan adalah bulat. Sampel ini menunjukkan butiran yang homogen, karena kisaran ukuran butirannya adalah 0,1 hingga 0,45 mm.

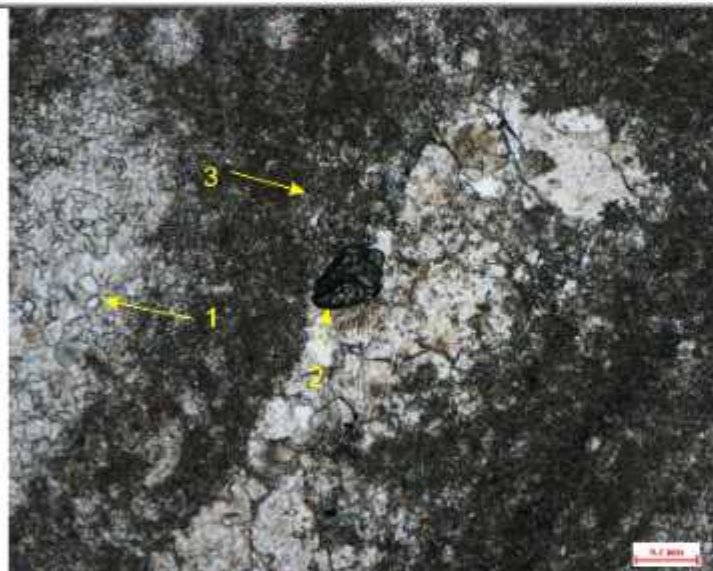
Deskripsi Material Penyusun

Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
Grain (a)	15	<i>Skeletal Grain</i> da <i>Non-Skeletal Grain</i> beberapa teramati pada sampel ini, seperti pada DE-3,4 pada gambar 1 berupa <i>foram fragmen</i> , dan <i>peloid</i> pada EF-5,6.
Matrix (b)	75	Lumpur Karbonat (Mikrit) hadir pada sayatan tipis sebagai matriks. Diamati secara meluas pada gambar-1 dan gambar-2. Mikrit menunjukkan warna coklat pada nicol paralel dan silang.
Cement (c)	10	Cement diamati mengisi bagian dalam rekahan pada gambar-1 dan gambar-2. Cement tidak berwarna pada nikol paralel dan interferensi tinggi berwarna merah muda hingga kebiruan pada nikol silang, diindikasikan sebagai Kalsit.

Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 10X

Perbesaran Total 100X

**Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru.

Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*.

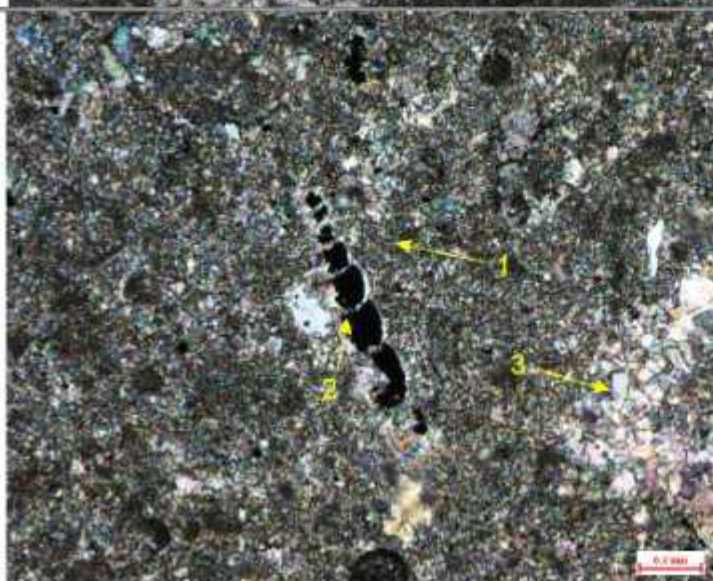
Mikritisasi mikrobial menunjukkan proses dimana bioklas terubah selama di dasar laut oleh organisme alga (*endolithic algae*), jamur atau bakteri. Pada tepian dan lubang skeletal grain akan diisi dengan sedimen atau semen berbutir halus.

Produk Diagenesis:

1. *Blocky cement*
2. *Micrite envelope*
3. *Aggrading neomorphism*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic, Marine Phreatic

**Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru.

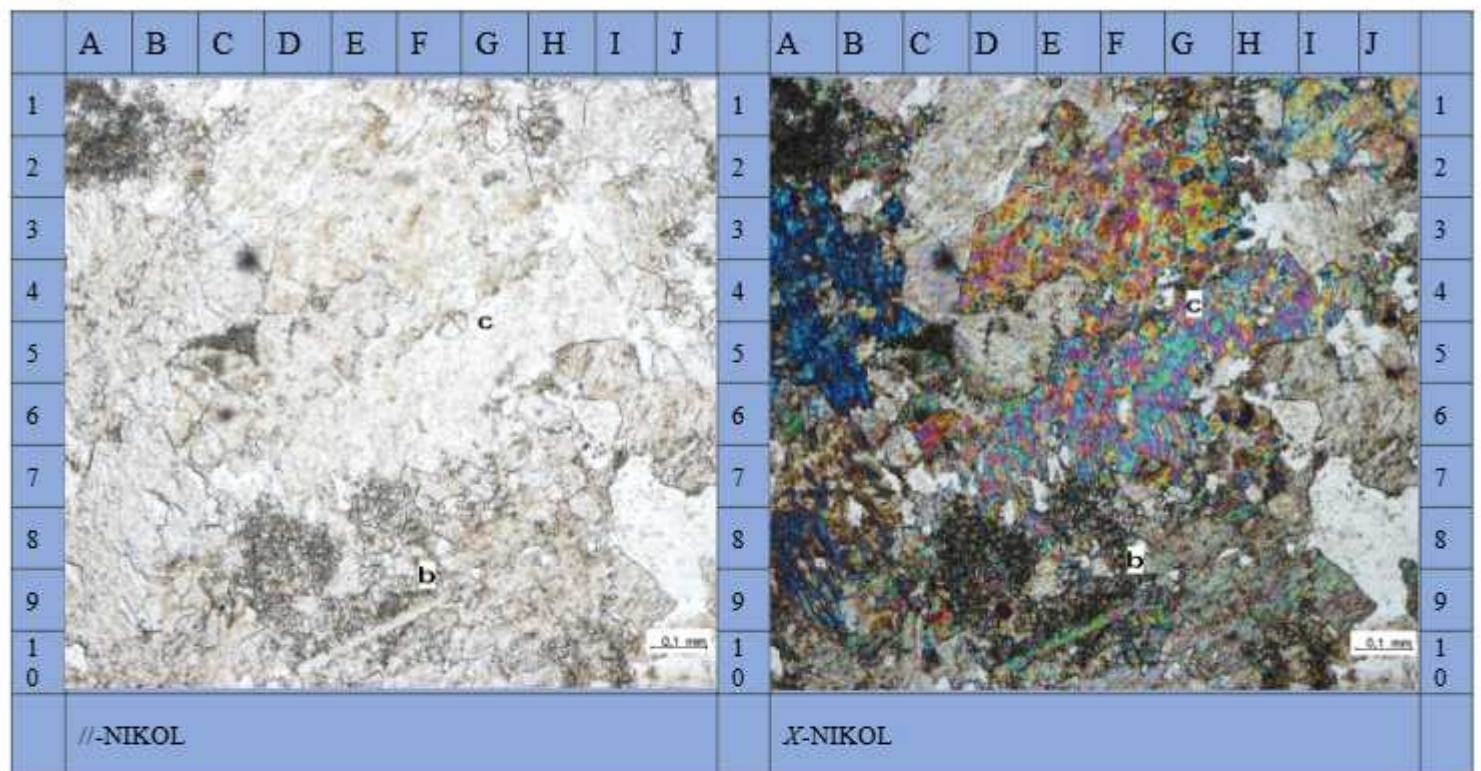
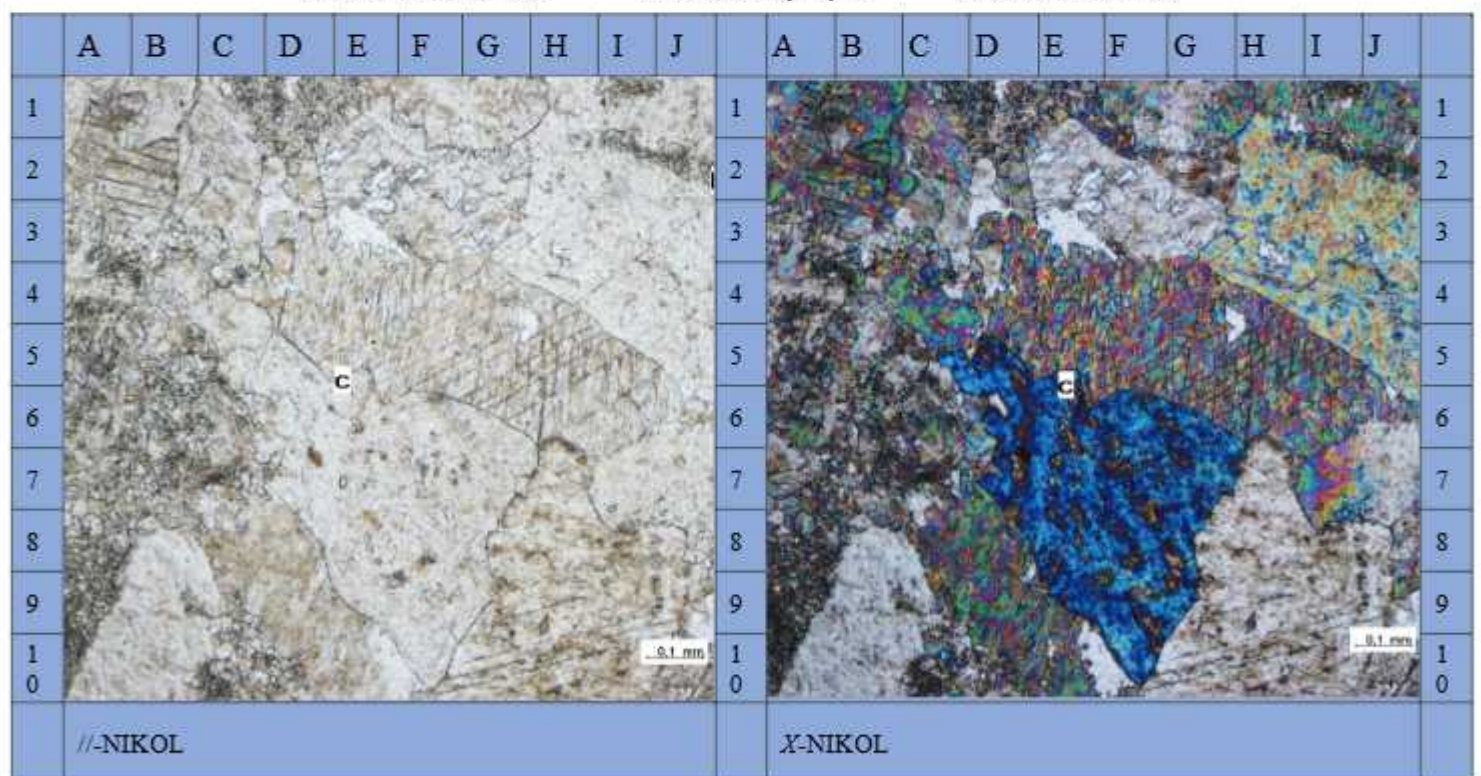
Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*.

Produk Diagenesis:

1. *Equant cement*
2. *Moldic porosity*
3. *Blocky cement*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic,

Foto*Perbesaran Okuler 10 X**Perbesaran Objektif 5X**Perbesaran Total 50X**Perbesaran Okuler 10 X**Perbesaran Objektif 5X**Perbesaran Total 50X***Tipe Batuan** : Sedimen Karbonat**Struktur** : Pejal**Tekstur** : Kristalin**Nama Batuan** : *Crystalline (Dunham,1962) Redeposited Limestone*

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan sayatan tipis petrografi dilakukan pada perbesaran objektif 5x dan perbesaran Okuler 10x. Warna pada nicol sejajar tidak berwarna sampai coklat, sedangkan pada nicol silang menunjukkan interferensi warna merah muda yang lebih tinggi. Penyusun diklasifikasikan menjadi kristal didukung dengan tidak dikenalnya tekstur pengendapan dalam batuan. Penyortiran batuananya tergolong dalam penyortiran buruk tidak memperlihatkan bentuk butir. kisaran ukuran materialnya adalah 0,1 hingga >0,5 mm.

Deskripsi Material Penyusun

Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
<i>Grain (a)</i>	-	-
<i>Matrix (b)</i>	2	Lumpur Karbonat (Mikrit) hadir pada sayatan tipis sebagai matriks. Diamati pada f-6 pada gambar-1. Mikrit menunjukkan warna coklat pada nicol paralel dan silang.
<i>Cement (c)</i>	5	Cement diamati secara meluas pada gambar-1 dan gambar-2. Cement tidak berwarna pada nikol paralel dan interferensi tinggi berwarna merah muda hingga kebiruan pada nikol silang, diindikasikan sebagai Kalsit.

*Perbesaran Okuler 10 X**Perbesaran Objektif 10X**Perbesaran Total 100X***Proses Diagenesis:**

Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*

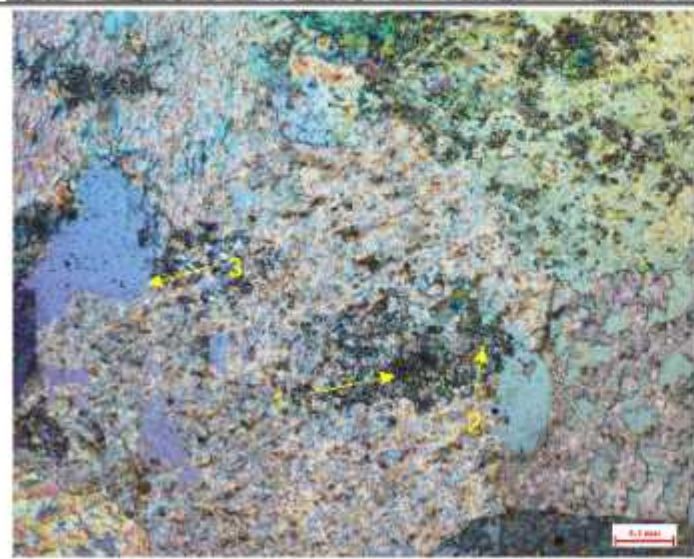
Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru.

Produk Diagenesis:

1. *Eququant cement*
2. *Blocky cement*
3. *InterCrystalline porosity*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric phreatic, Meteoric vadose

**Proses Diagenesis:**

Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*

Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru.

Produk Diagenesis:

1. *Equant cement*
2. *Blocky cement*
3. *Vuggy porosity*

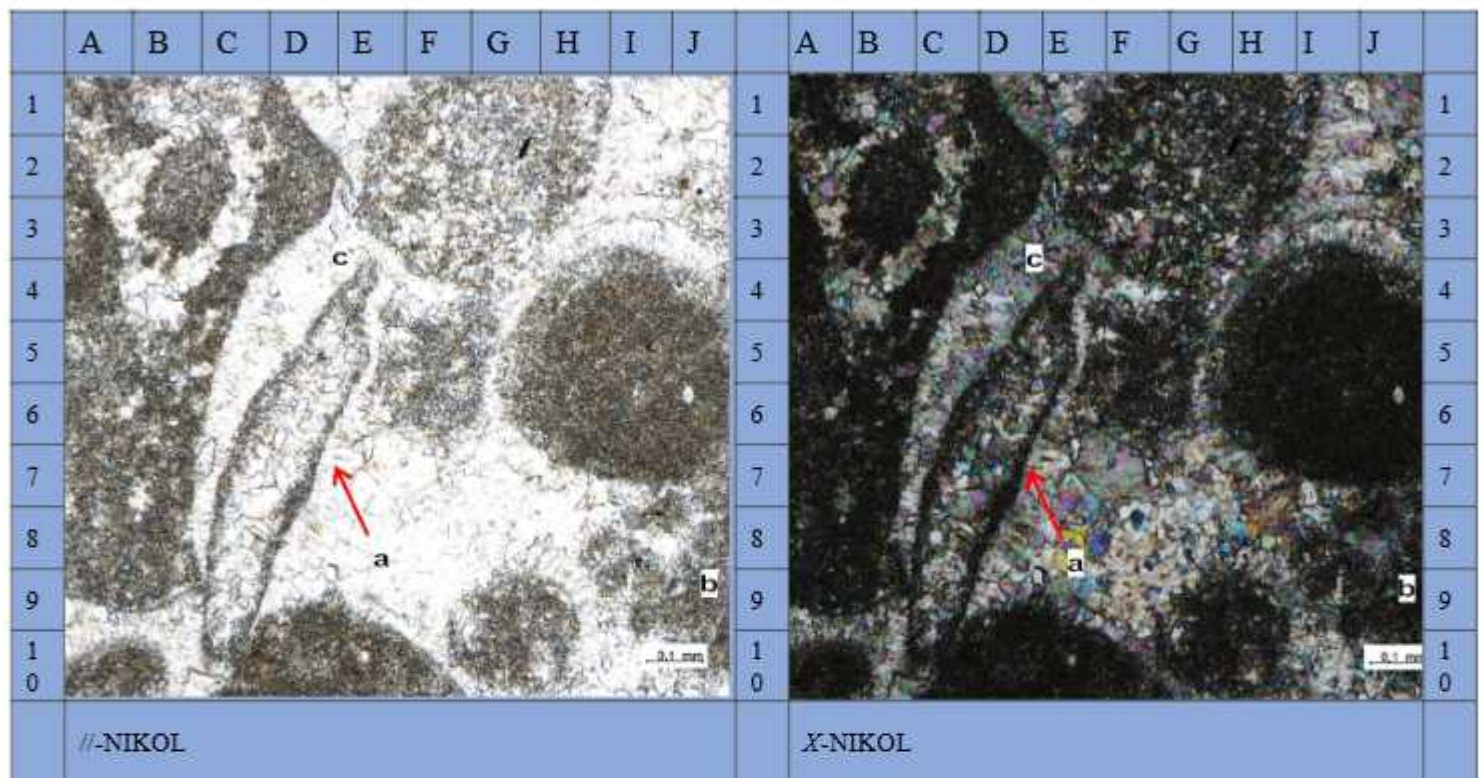
Lingkungan Diagenesis:

Metetoric phreatic, Meteoric vadose

No. Lampiran/No. Sampel : AR/ ST 18 / Trjt

Formasi : Tokala

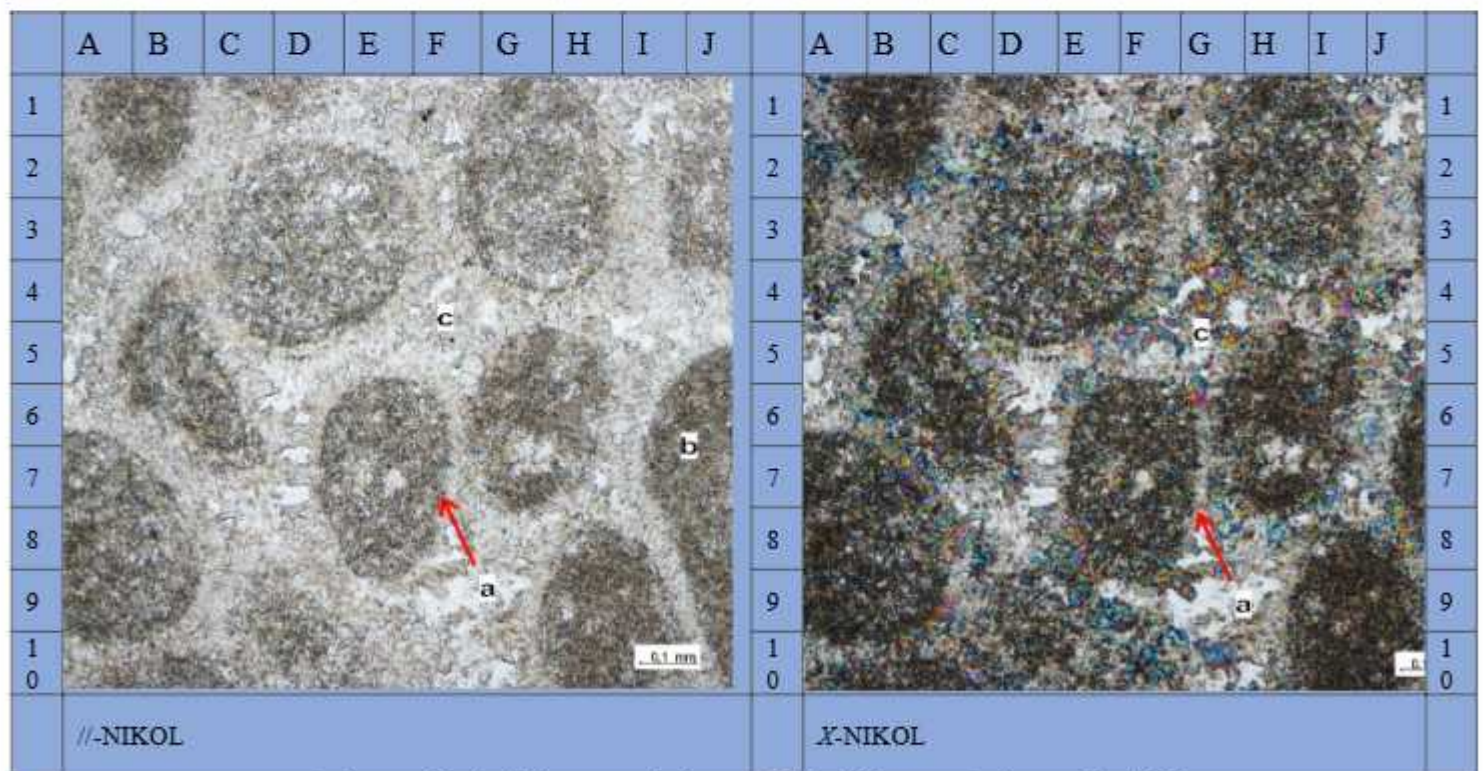
Foto



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X

Tipe Batuan : Sedimen Karbonat

Struktur : Pejal

Tekstur : Grain-Supported

Nama Batuan : Grainstone (Dunham,1962) Redeposited Limestone

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan sayatan tipis petrografi dilakukan pada perbesaran objektif 5x dan perbesaran Okuler 10x. Warna pada nicol sejajar tidak berwarna sampai coklat, sedangkan pada nicol silang menunjukkan interferensi warna merah muda yang lebih tinggi. Penyusun sampel ini diklasifikasikan menjadi *Grain-supported* sedangkan *Grain contact* didominasi oleh point contact. Penyortiran sampel ini tergolong ke dalam penyortiran sedang. Bentuk butiran sampel ini diklasifikasikan dominan subbulat hingga subangular. kisaran ukuran materialnya adalah 0,1 hingga 0,5 mm.

Deskripsi Material Penyusun

Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
Grain:	80	<i>Rock Fragment</i> dan <i>Skeletal Grain</i> dijumpai secara meluas berupa <i>peloid</i> dan <i>skeletal Grain</i> pada gambar-1 dan beberapa tempat pada gambar-2, memperlihatkan bentuk bulat hingga lonjong dengan struktur dalam dan beberapa intinya telah melarut.
Matrix:	5	Lumpur Karbonat (Mikrit) hadir pada sayatan tipis sebagai matriks. Diamati pada J-8,9 pada Gambar-1 dan J-6,7 pada gambar-2. Mikrit menunjukkan warna coklat pada nicol paralel dan silang.
Cement:	15	<i>Cement</i> diamati mengisi bagian dalam rekahan pada gambar-1 dan gambar-2. <i>Cement</i> tidak berwarna pada nikol paralel dan interferensi tinggi berwarna merah muda hingga kebiruan pada nikol silang, diindikasikan sebagai Kalsit.

Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 10X

Perbesaran Total 100X

**Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*.

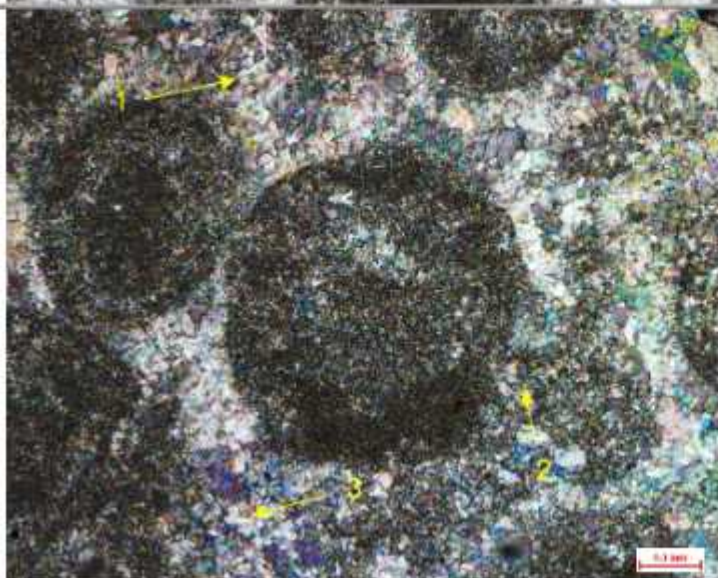
Mikritisasi mikrobial menunjukkan proses dimana bioklas berubah selama di dasar laut oleh organisme alga (*endolithic algae*), jamur atau bakteri. Pada tepian dan lubang *skeletal grain* akan diisi dengan sedimen atau semen berbutir halus.

Produk Diagenesis:

1. *Blocky cement*
2. *Equant cement*
3. *Micrite envelope*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic, Marine Phreatic

**Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*.

Mikritisasi mikrobial menunjukkan proses dimana bioklas berubah selama di dasar laut oleh organisme alga (*endolithic algae*), jamur atau bakteri. Pada tepian dan lubang *skeletal grain* akan diisi dengan sedimen atau semen berbutir halus.

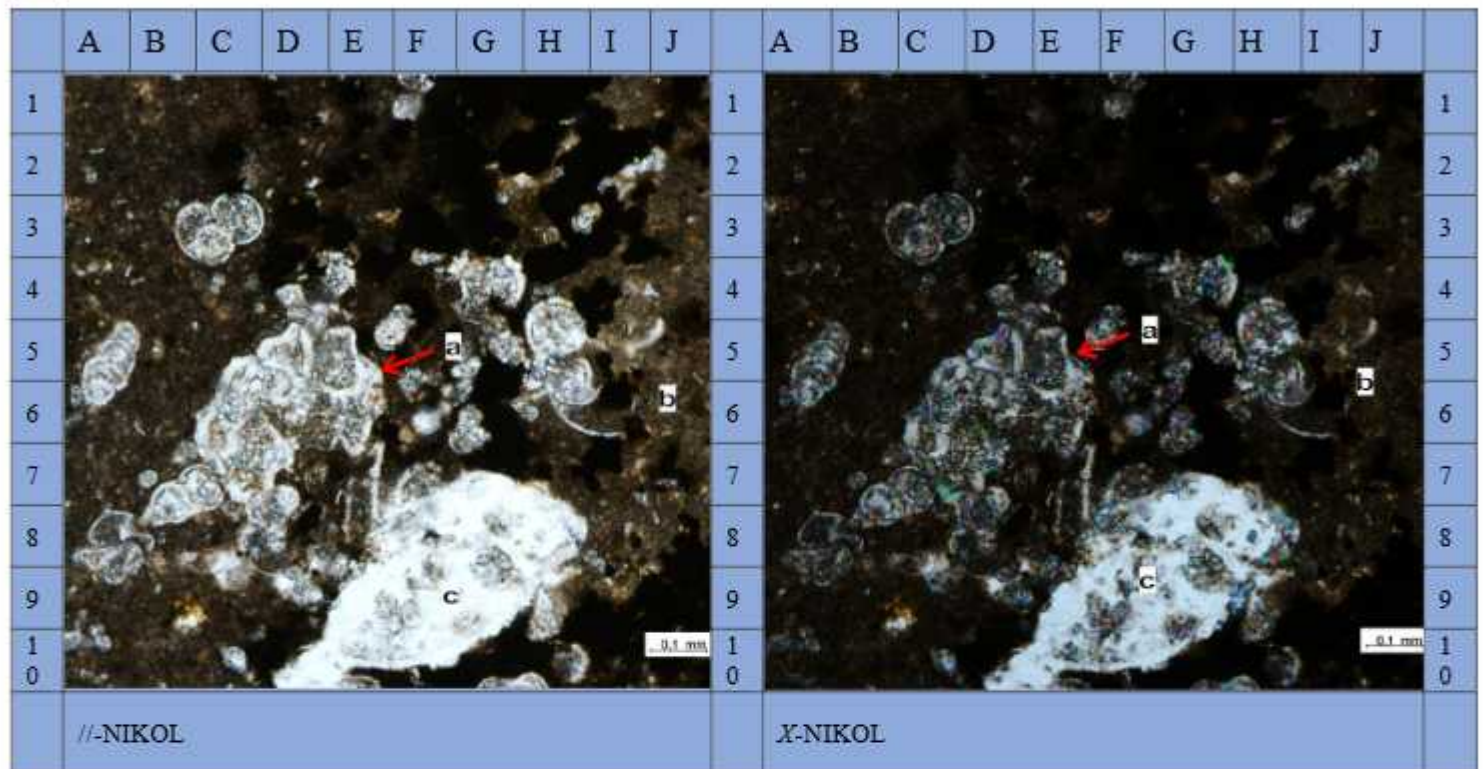
Produk Diagenesis:

1. *Bladed cement*
2. *Equant cement*
3. *Blocky cement*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic, Marine Phreatic

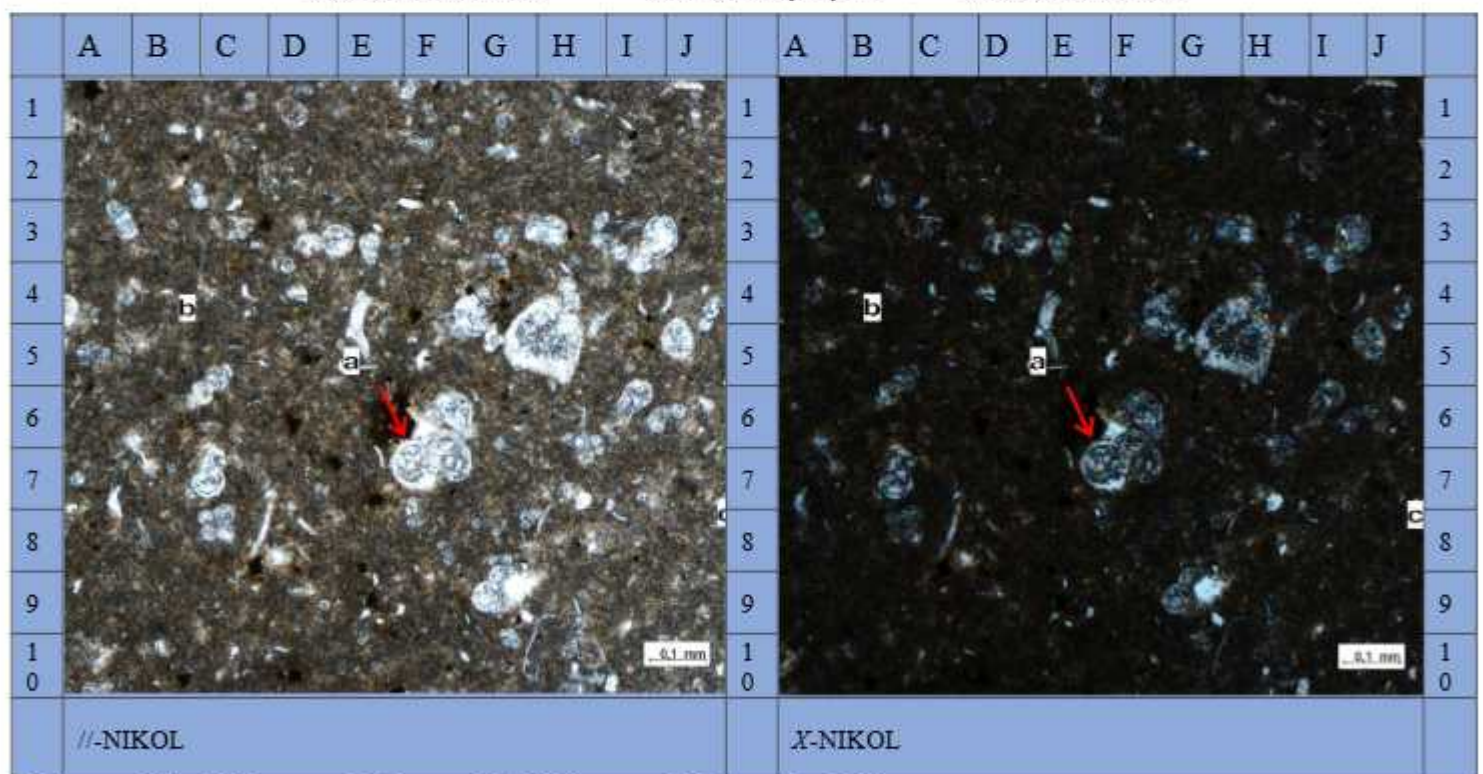
Foto



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X

Tipe Batuan : Sedimen Karbonat

Struktur : Pejal

Tekstur : Mud-Supported

Nama Batuan : Wackestone (Dunham, 1962)

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan sayatan tipis petrografi dilakukan pada perbesaran objektif 5x dan perbesaran Okuler 10x. Bewarna absorpsi putih kecoklatan hingga tidak berwarna pada nikol sejajar, warna merah muda hingga biru yang lebih tinggi pada nikol silang. Penyusun sampel ini tergolong dalam tekstur mud-supported dengan komponen material antara lain grain yang dijumputact hingga long contact. Penyortiran sampel ini tergolong ke dalam penyortiran baik hingga sedang. Bentuk butiran sampel ini tergolong dominan sub-rounded. kisaran ukuran materialnya adalah <0,1 hingga 0,1 mm.

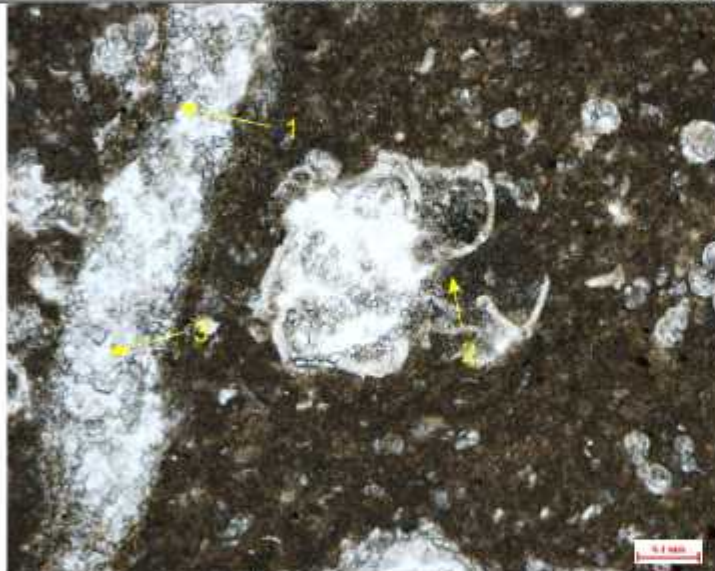
Deskripsi Material Penyusun

Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
<i>Grain (a)</i>	40	<i>Skeletal Grain</i> beberapa teramati pada sampel ini, seperti pada D-10 pada gambar 1 dan E-6 pada gambar 2. Fragmen kerangka ini diamati berupa <i>foram</i> pada bagian tipis ini dalam bentuk utuh dan serpihan. Bagian kerangka telah digantikan oleh Kalsit.
<i>Matrix (b)</i>	55	Lumpur Karbonat (Mikrit) hadir pada sayatan tipis sebagai matriks. Diamati secara meluas pada gambar-1 dan gambar-2. Mikrit menunjukkan warna coklat pada nicol paralel dan silang.
<i>Cement (c)</i>	5	<i>Cement</i> diamati mengisi bagian dalam rekahan pada gambar-1 dan gambar-2. <i>Cement</i> tidak berwarna pada nikol paralel dan interferensi tinggi berwarna merah muda hingga kebiruan pada nikol silang, diindikasikan sebagai Kalsit.

Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 10X

Perbesaran Total 100X

**Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru.

Neomorfisme menunjukan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*.

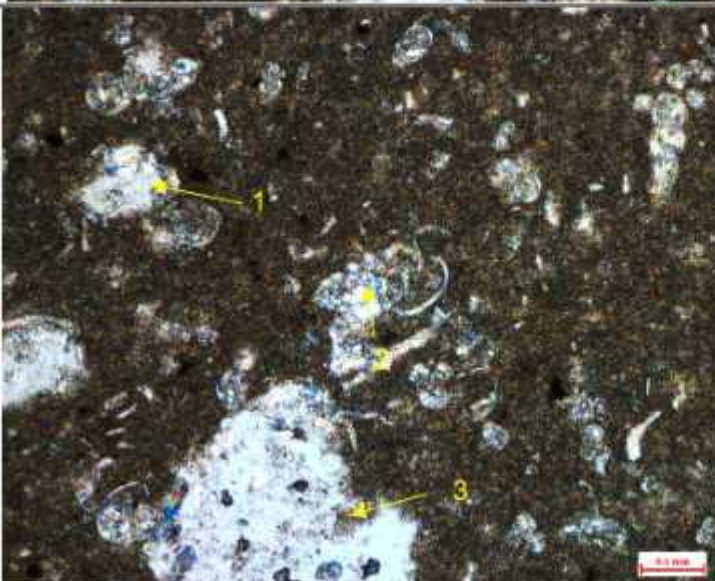
Mikritisasi mikrobial menunjukkan proses dimana bioklas berubah selama di dasar laut oleh organisme alga (*endolithic algae*), jamur atau bakteri. Pada tepian dan lubang skeletal grain akan diisi dengan sedimen atau semen berbutir halus.

Produk Diagenesis:

1. *Equant cement*
2. *Micrite envelope*
3. *Blocky cement*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic, Marine Phreatic

**Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru.

Neomorfisme menunjukan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*.

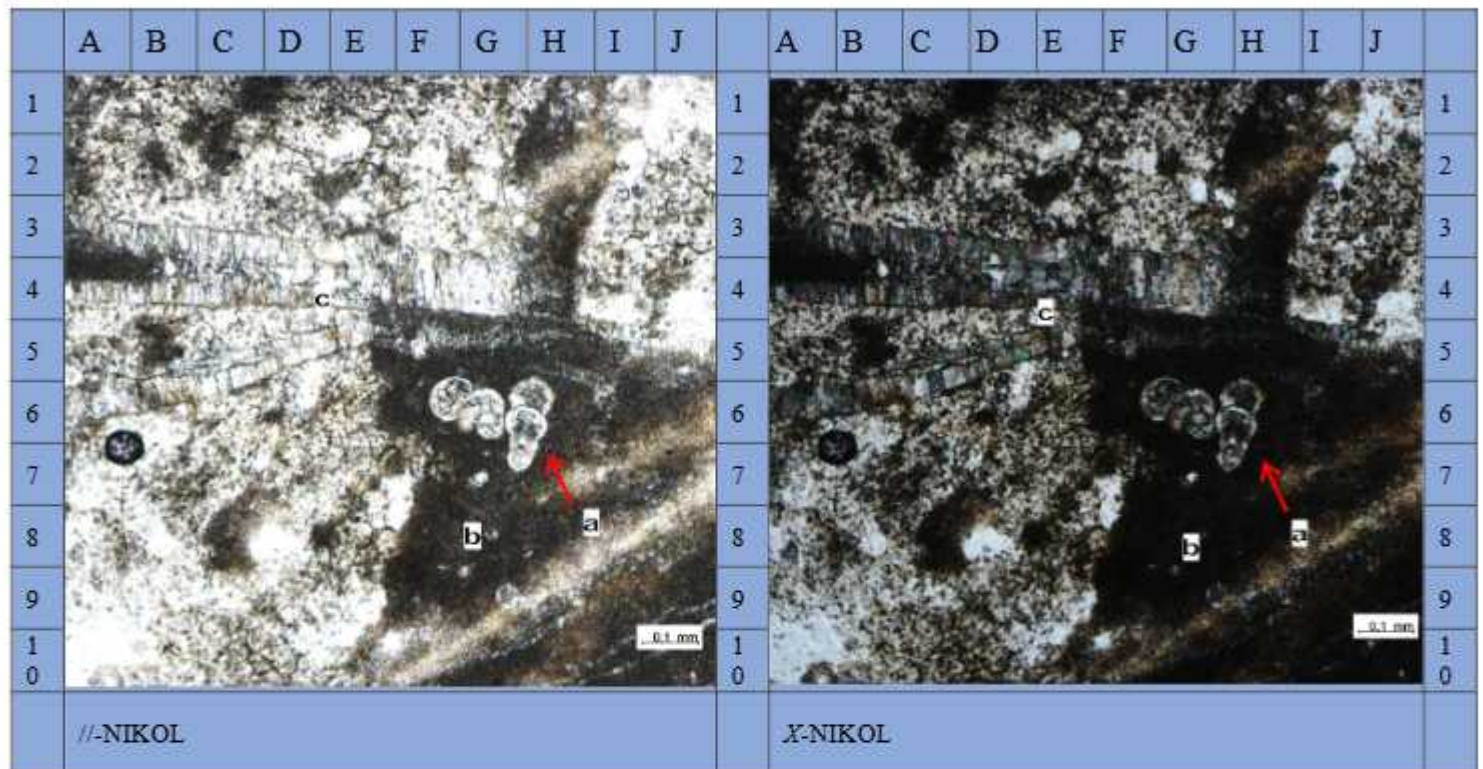
Produk Diagenesis:

1. *Vuggy porosity*
2. *Blocky cement*
3. *Equant cement*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic,

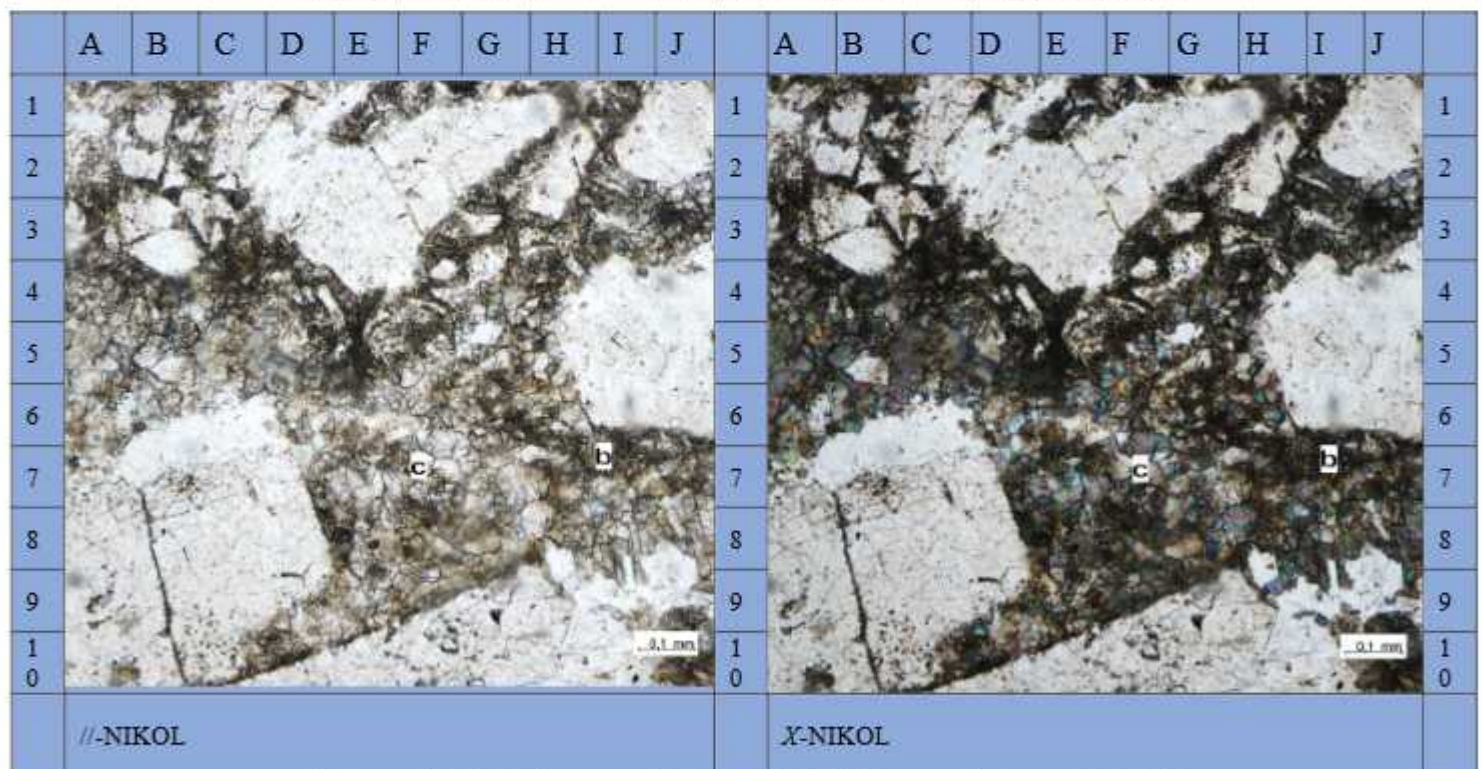
Foto



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X

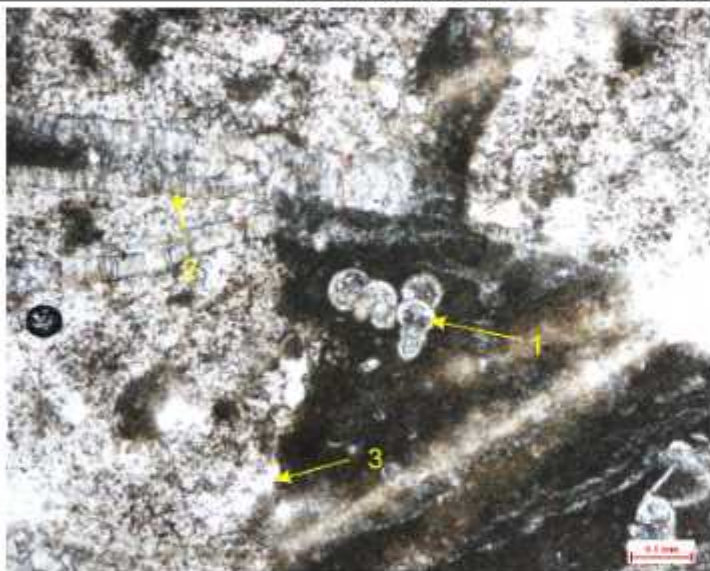
Tipe Batuan	: Sedimen Karbonat
Struktur	: Pejal
Tekstur	: Mud-Supported
Nama Batuan	: Packstone (Dunham,1962)

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan sayatan tipis petrografi dilakukan pada perbesaran objektif 5x dan perbesaran Okuler 10x. Warna pada nicol sejajar tidak berwarna sampai coklat, sedangkan pada nicol silang menunjukkan interferensi warna merah muda hingga biru yang lebih tinggi. Penyusun tergolong dalam *Mud-Supported* didukung dengan dominan masih mengambang (tidak ada kontak). Hanya sedikit yang menunjukkan titik kontak. Penyortiran batuan tergolong dalam penyortiran baik dan bentuk butir yang dominan adalah bulat. Sampel ini menunjukkan butiran yang homogen, karena kisaran ukuran butirannya adalah 0,1 hingga 0,45 mm.

Deskripsi Material Penyusun

Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
Grain (a)	75	<i>Skeletal Grain</i> dan <i>Non-Skeletal Grain</i> beberapa teramati pada sampel ini, seperti pada G-6 pada gambar 1. <i>skeletal fragmen</i> ini diamati pada bagian tipis ini dalam bentuk serpihan dan utuh, dan juga tersebar secara meluas <i>agregate</i> pada gambar 1 dan 2
Matrix (b)	10	Lumpur Karbonat (Mikrit) hadir pada sayatan tipis sebagai matriks. Diamati secara meluas pada gambar-1 dan gambar-2. Mikrit menunjukkan warna coklat pada nicol paralel dan silang.
Cement (c)	15	Cement Sparit diamati mengisi bagian dalam rekahan pada gambar-1 dan gambar-2. Cement tidak berwarna pada nikol paralel dan interferensi tinggi berwarna merah muda hingga kebiruan pada nikol silang, diindikasikan sebagai Kalsit.

*Perbesaran Okuler 10 X**Perbesaran Objektif 10X**Perbesaran Total 100X***Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru.

Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*.

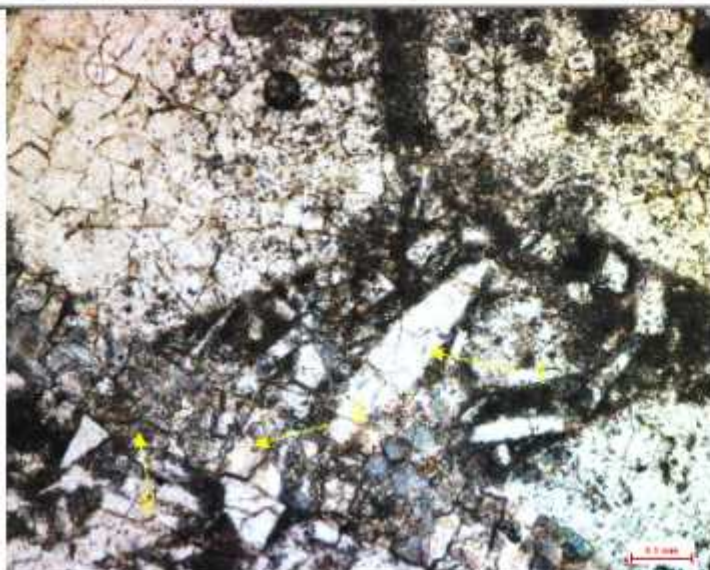
Mikritisasi mikrobial menunjukkan proses dimana bioklas berubah selama di dasar laut oleh organisme alga (endolithic algae), jamur atau bakteri. Pada tepian dan lubang skeletal grain akan diisi dengan sedimen atau semen berbutir halus.

Produk Diagenesis:

1. *Micrite envelope*
2. *Bladed cement*
3. *Equant cement*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic, Marine Phreatic

**Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru.

Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*.

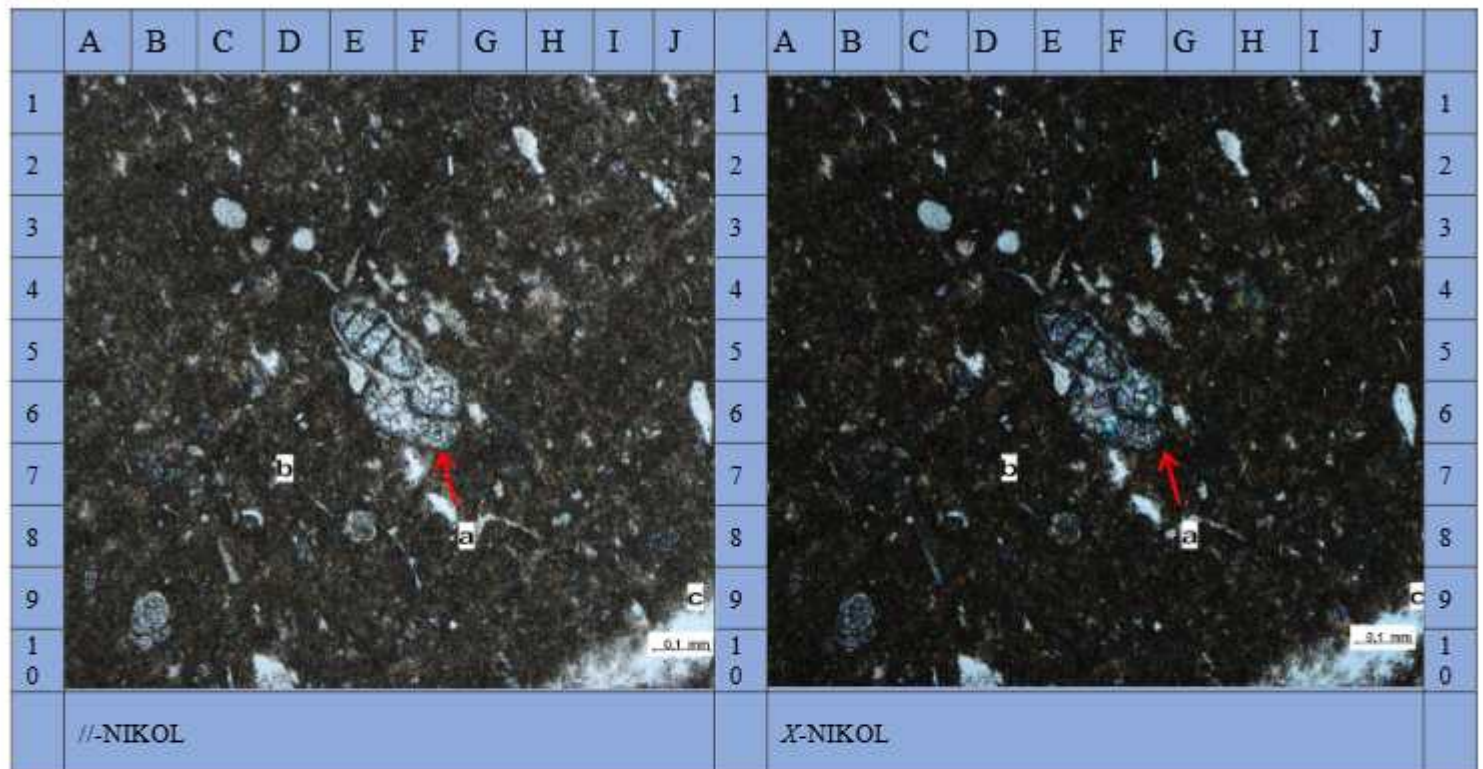
Produk Diagenesis:

1. *Vuggy porosity*
2. *Equant cement*
3. *Blocky cement*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic,

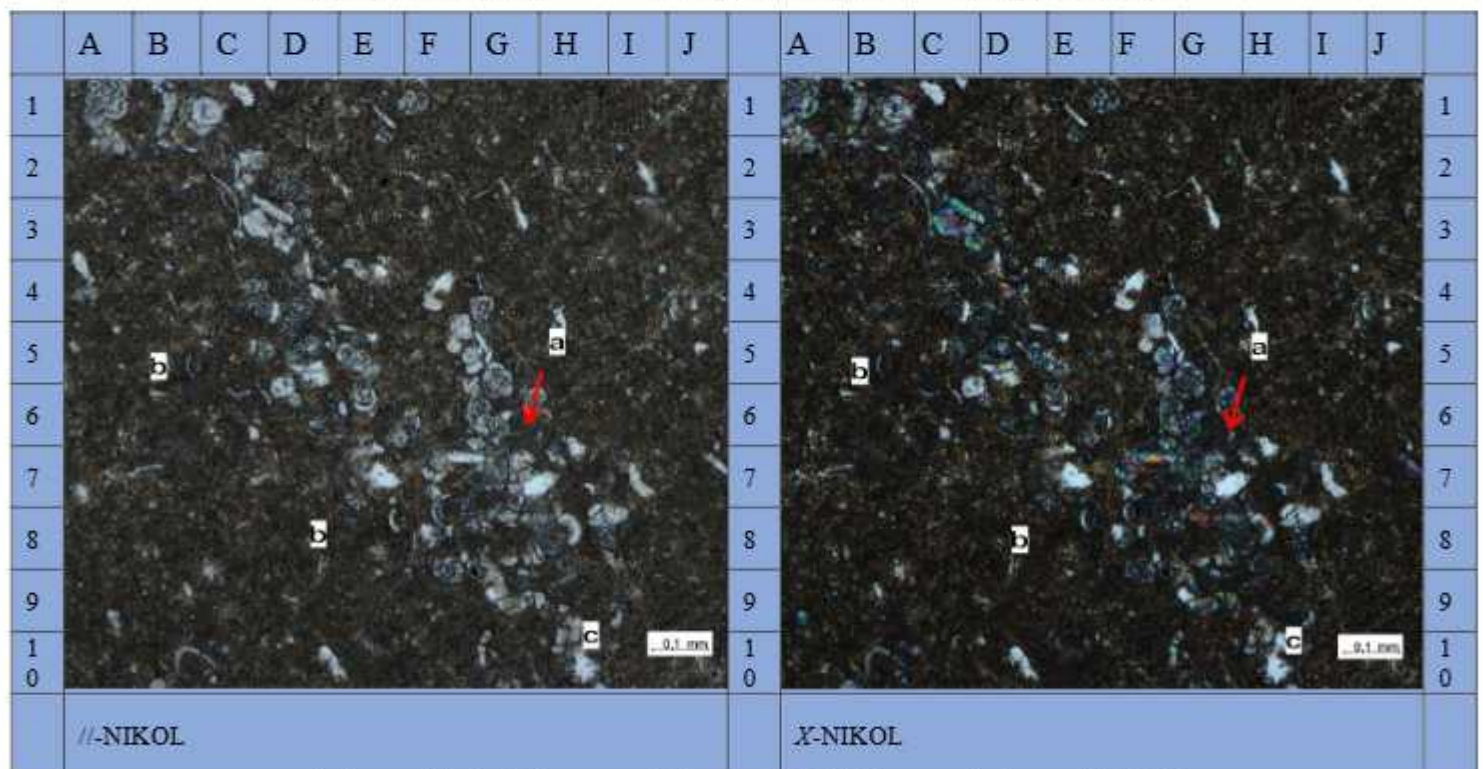
Foto



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X

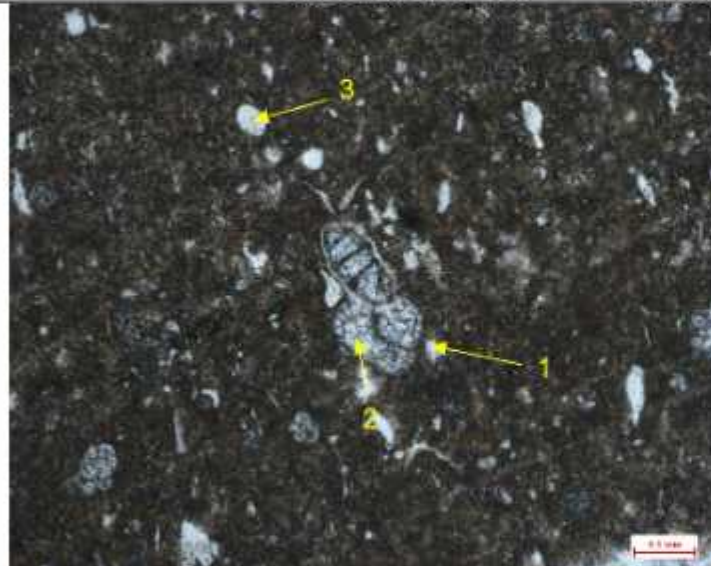
Tipe Batuan	: Sedimen Karbonat
Struktur	: Pejal
Tekstur	: Mud-Supported
Nama Batuan	: Wakestone (Dunham,1962)

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan sayatan tipis petrografi dilakukan pada perbesaran objektif 5x dan perbesaran Okuler 10x. Bewarna absorpsi putih kecoklatan hingga tidak berwarna pada nikol sejajar, warna merah muda hingga biru yang lebih tinggi pada nikol silang. Penyusun sampel ini tergolong dalam tekstur mud-supported dengan komponen material antara lain grain yang dijumputact hingga long contact. Penyortiran sampel ini tergolong ke dalam penyortiran baik hingga sedang. Bentuk butiran sampel ini tergolong dominan sub-rounded. kisaran ukuran materialnya adalah <0,1 hingga 0,1 mm.

Deskripsi Material Penyusun

Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
<i>Grain (a)</i>	20	<i>Skeletal Grain</i> beberapa teramati pada sampel iniberupa <i>skeletal foram</i> dan <i>skeletal fragment</i> , seperti pada EF-5,6 pada gambar 1 dan H-6 pada gambar 2. Fragmen kerangka ini diamati pada bagian tipis ini dalam bentuk utuh dan serpihan. Bagian kerangka telah digantikan oleh Kalsit.
<i>Matrix (b)</i>	75	Lumpur Karbonat (Mikrit) hadir pada sayatan tipis sebagai matriks. Diamati secara meluas pada gambar-1 dan gambar-2. Mikrit menunjukkan warna coklat pada nicol paralel dan silang.
<i>Cement (c)</i>	5	<i>Cement</i> diamati mengisi bagian dalam rekahan pada gambar-1 dan gambar-2. <i>Cement</i> tidak berwarna pada nikol paralel dan interferensi tinggi berwarna merah muda hingga kebiruan pada nikol silang, diindikasikan sebagai Kalsit.

*Perbesaran Okuler 10 X**Perbesaran Objektif 10X**Perbesaran Total 100X***Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru..

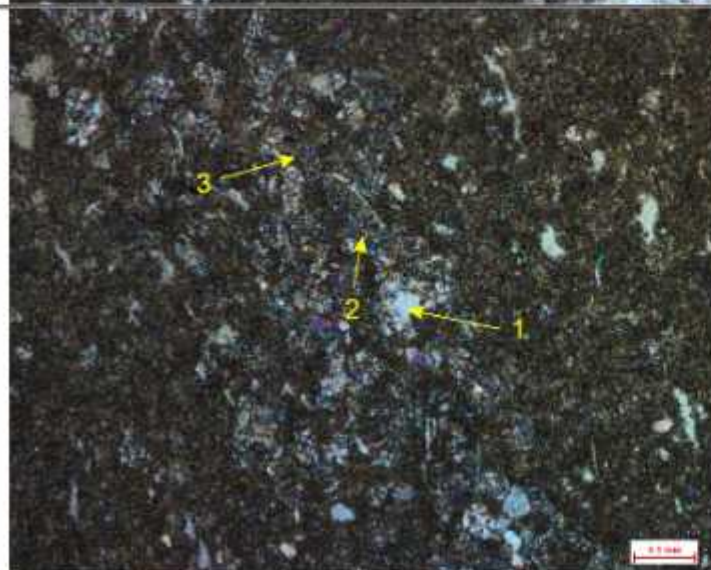
Mikritisasi mikrobial menunjukkan proses dimana bioklas terubah selama di dasar laut oleh organisme alga (endolithic algae), jamur atau bakteri. Pada tepian dan lubang skeletal grain akan diisi dengan sedimen atau semen berbutir halus.

Produk Diagenesis:

1. *Micrite envelope*
2. *Equant cement*
3. *Vuggy porosity*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic, Marine Phreatic

**Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru..

Mikritisasi mikrobial menunjukkan proses dimana bioklas terubah selama di dasar laut oleh organisme alga (endolithic algae), jamur atau bakteri. Pada tepian dan lubang skeletal grain akan diisi dengan sedimen atau semen berbutir halus.

Produk Diagenesis:

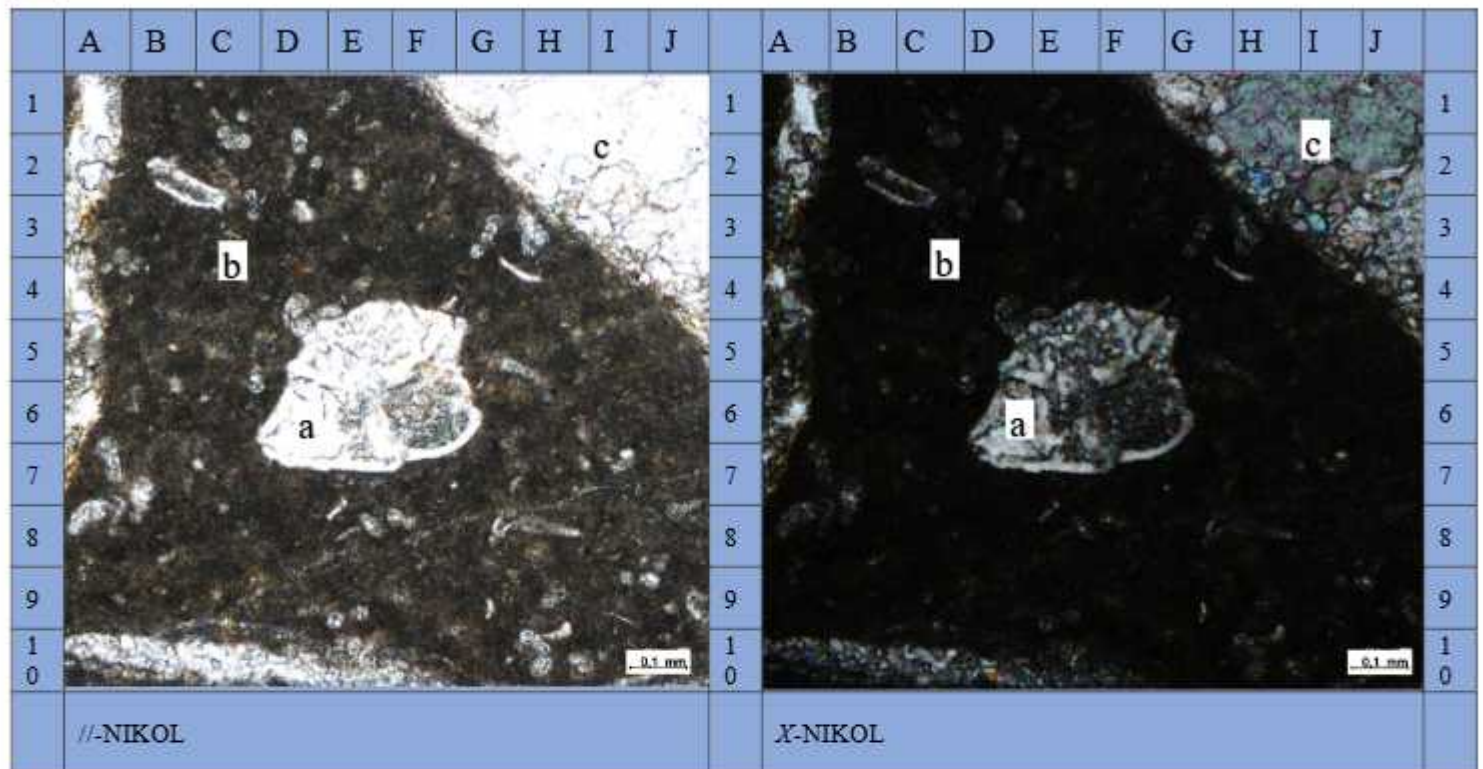
1. *Vuggy porosity*
2. *Micrite envelope*
3. *Equant cement*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic, Marine Phreatic

No. Lampiran/No. Sampel : AR/ ST 8 / Trjt

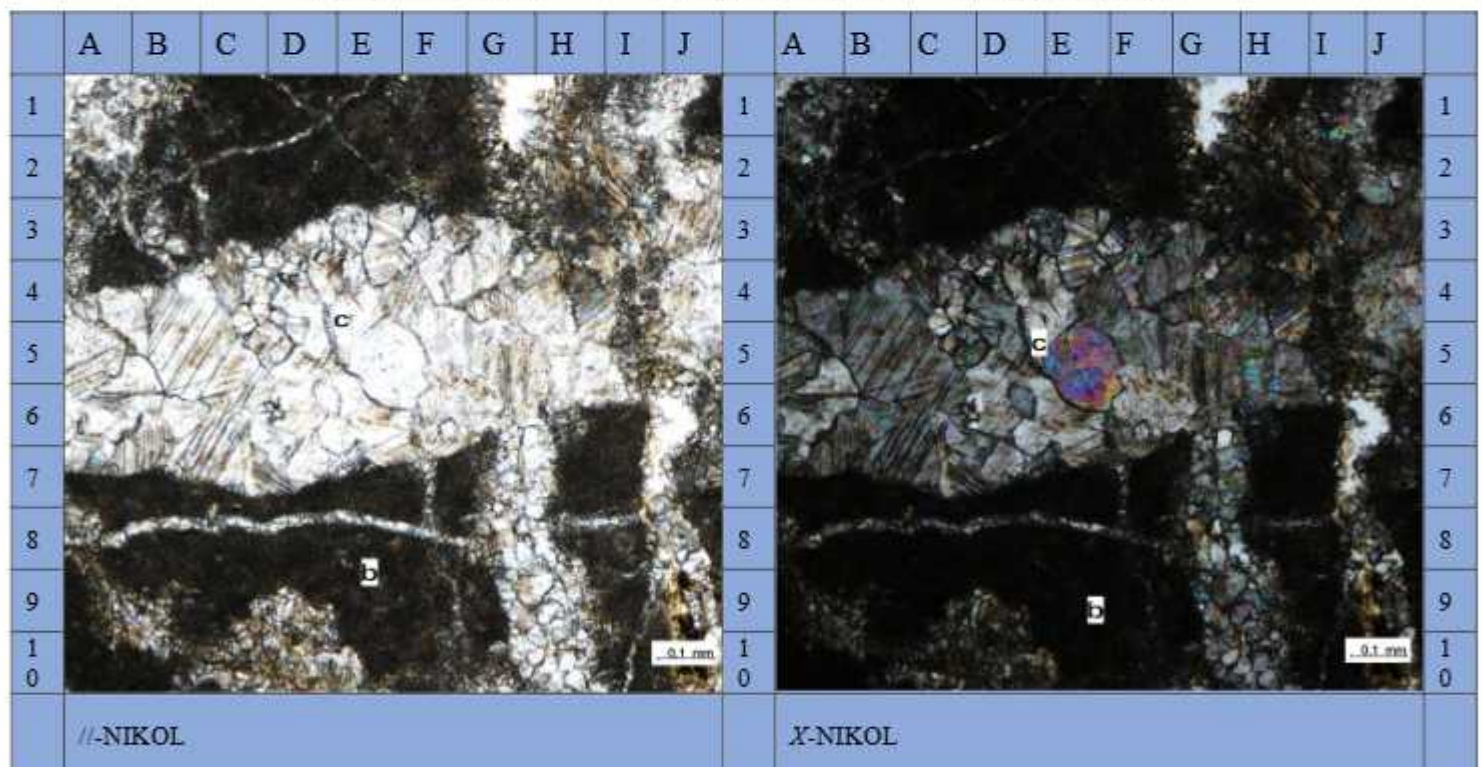
Formasi : Tokala

Foto

Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X

Tipe Batuan	: Sedimen Karbonat
Struktur	: Pejal
Tekstur	: Mud-Supported
Nama Batuan	: Packstone (Dunham,1962)

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan sayatan tipis petrografi dilakukan pada perbesaran objektif 5x dan perbesaran Okuler 10x. Warna pada nicol sejajar tidak berwarna sampai coklat, sedangkan pada nicol silang menunjukkan interferensi warna merah muda hingga biru yang lebih tinggi. Penyusun tergolong dalam *Mud-Supported* didukung dengan dominan masih mengambang (tidak ada kontak). Hanya sedikit yang menunjukkan titik kontak. Penyortiran batuan tergolong dalam penyortiran baik dan bentuk butir yang dominan adalah bulat. kisaran ukuran materialnya adalah <0,1 hingga 0,5 mm.

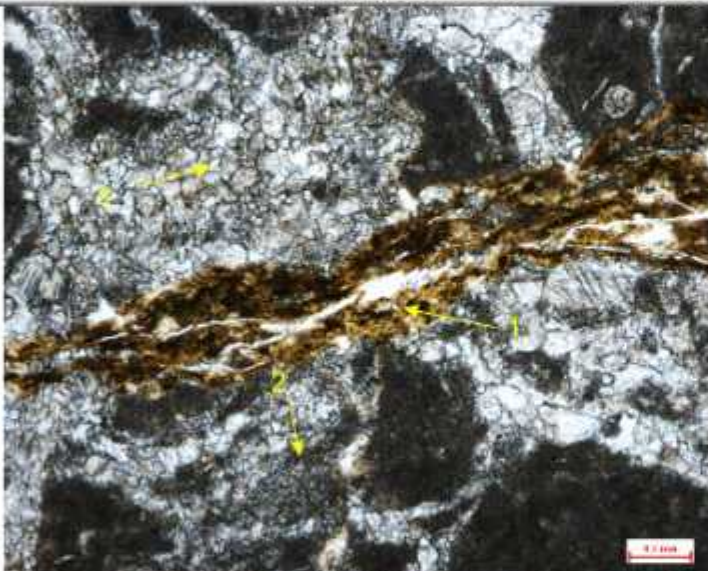
Deskripsi Material Penyusun

Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
Grain (a)	70	<i>Skeletal Grain dan Non-Skeletal Grain</i> beberapa teramati pada sampel ini, seperti pada D-F,5-6 berupa <i>Skeletal Fragmen</i> pada gambar 1. Fragmen kerangka ini diamati pada bagian tipis ini dalam bentuk serpihan dan juga tersebar secara meluas pada gambar-1 dan gambar-2 berupa <i>Agregate</i> pada sayatan tipis
Matrix (b)	15	Lumpur Karbonat (Mikrit) hadir pada sayatan tipis sebagai matriks. Diamati secara meluas pada gambar-1 dan gambar-2. Mikrit menunjukkan warna coklat pada nicol paralel dan silang.
Cement (c)	15	<i>Cement</i> diamati secara meluas pada gambar-1 dan gambar-2. <i>Cement</i> tidak berwarna pada nikol paralel dan interferensi tinggi berwarna merah muda hingga kebiruan pada nikol silang, diindikasikan sebagai Kalsit.

Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 10X

Perbesaran Total 100X

**Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru.

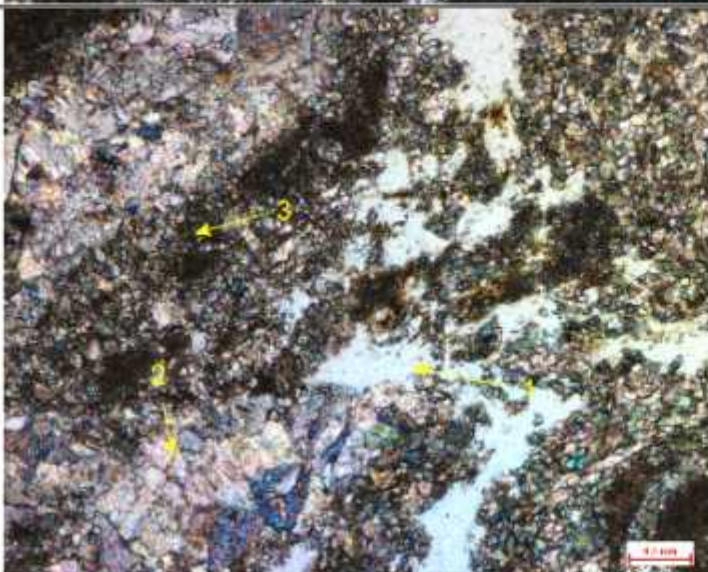
Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*.

Produk Diagenesis:

1. *Channel porosity*
2. *Aggrading neomorphism*
3. *Blocky cement*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic,

**Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru.

Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*.

Produk Diagenesis:

1. *Vuggy porosity*
2. *Blocky cement*
3. *Equant cement*

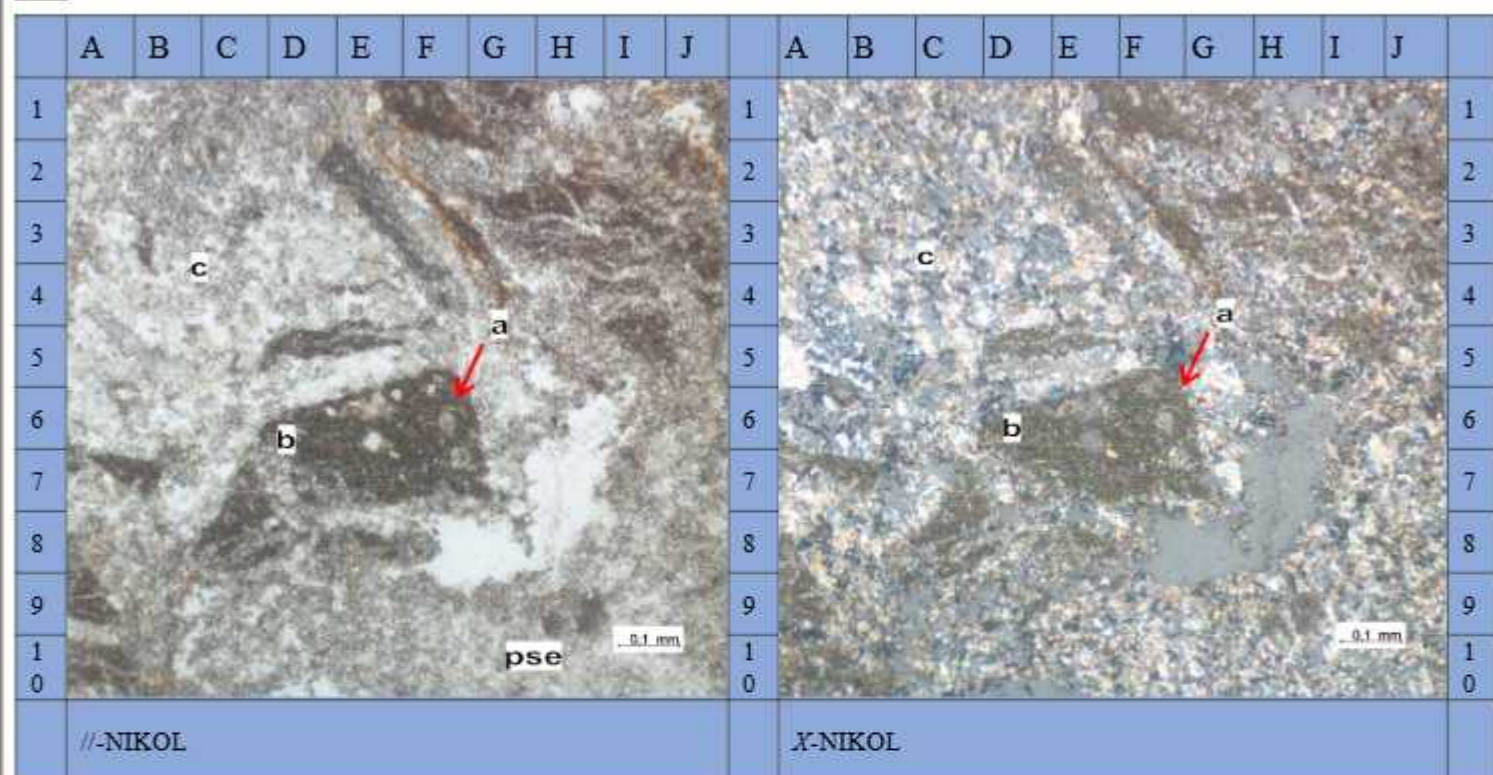
Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic,

No. Lampiran/No. Sampel : AR/ ST 3 / Trjt

Formasi : Tokala

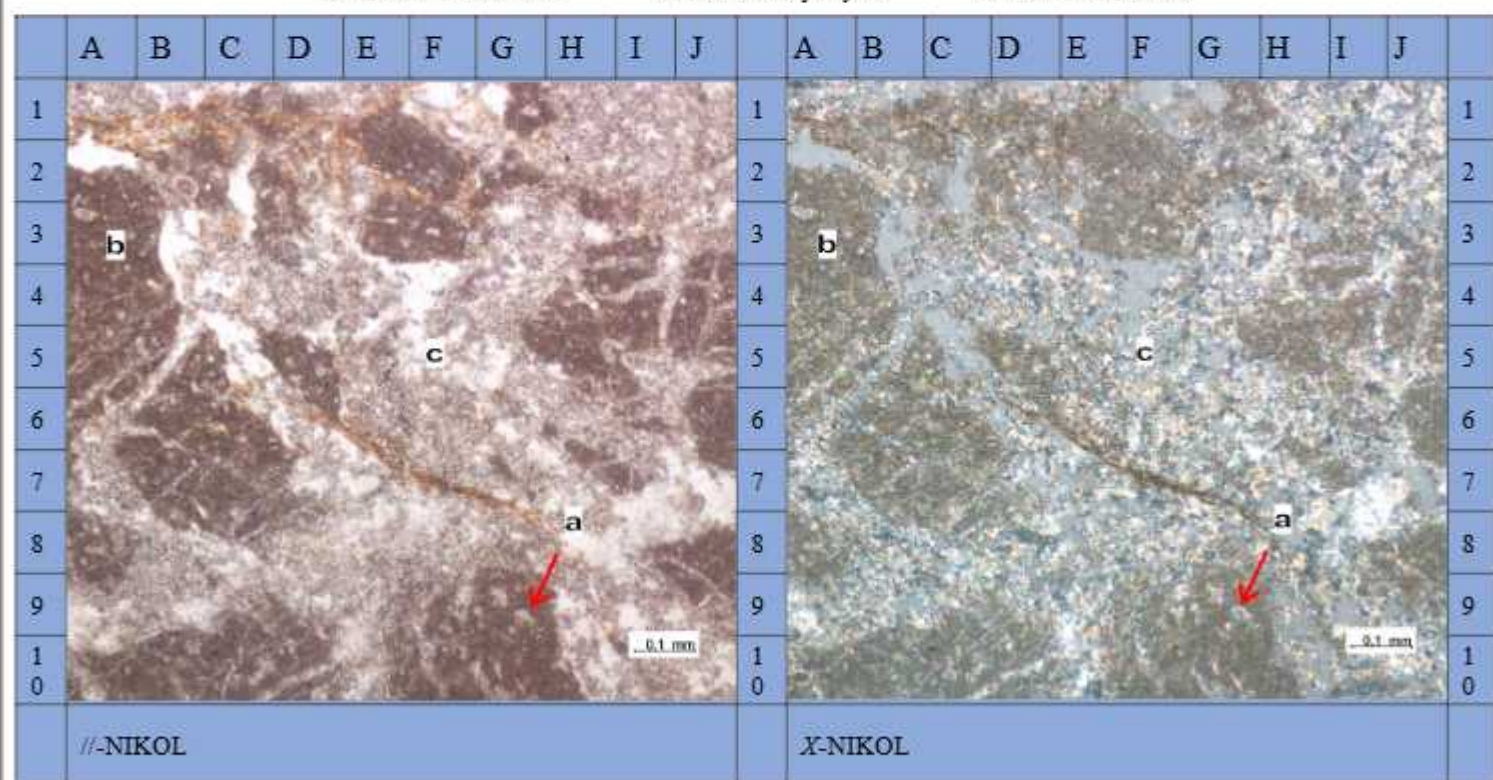
Foto



Perbesaran Okuler 10X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X



Perbesaran Okuler 10X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X

Tipe Batuan : Sedimen Karbonat

Struktur : Pejal

Tekstur : Grain-Supported

Nama Batuan : Packstone (Dunham,1962) Redeposited Limestone

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan sayatan tipis petrografi dilakukan pada perbesaran objektif 5x dan perbesaran Okuler 10x. Warna pada nicol sejajar tidak berwarna sampai coklat, sedangkan pada nicol silang menunjukkan interferensi warna merah muda hingga biru yang lebih tinggi. Penyusun tergolong dalam *Mud-Supported* didukung dengan dominan masih mengambang (tidak ada kontak). Hanya sedikit yang menunjukkan titik kontak. Penyortiran batuan tergolong dalam penyortiran baik dan bentuk butir yang dominan adalah bulat. kisaran ukuran materialnya adalah <0,1 hingga 0,5 mm.

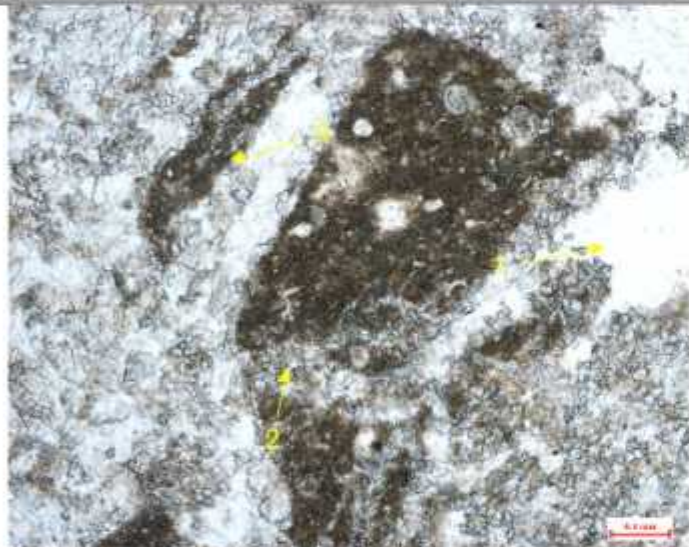
Deskripsi Material Penyusun

Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
Grain (a)	80	Non-Skeletal Grain beberapa teramati pada sampel ini, berupa Agregate seperti pada G-6 pada gambar 1 dan H-9 pada gambar 2 dan G-6 pada gambar 1. memperlihatkan butiran karbonat yang ter Cement kan bersama-sama oleh Cement mikrokristalin atau terabung akibat material organik
Matrix (b)	10	Lumpur Karbonat (Mikrit) hadir pada sayatan tipis sebagai matriks. Diamati secara meluas pada gambar-1 dan gambar-2. Mikrit menunjukkan warna coklat pada nicol paralel dan silang.
Cement (c)	10	Cement Sparit granular (equant), berbentuk melembar (bladed) hingga menjarum (fibrous) diamati secara meluas pada gambar-1 dan gambar-2. Cement tidak berwarna pada nikol paralel dan interferensi tinggi berwarna merah muda hingga kebiruan pada nikol silang, diindikasikan sebagai Kalsit.

Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 10X

Perbesaran Total 100X

**Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Neomorfisme menunjukan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*.

Mikritisasi mikrobial menunjukkan proses dimana bioklas terubah selama di dasar laut oleh organisme alga (*endolithic algae*), jamur atau bakteri. Pada tepian dan lubang skeletal grain akan diisi dengan sedimen atau semen berbutir halus.

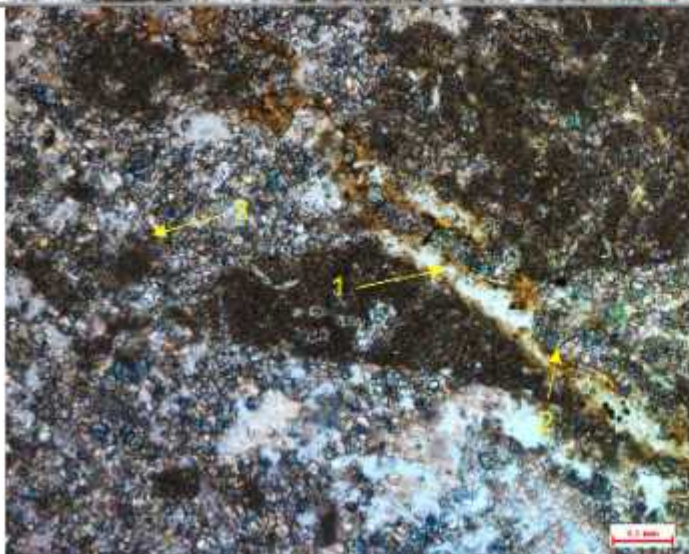
Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru

Produk Diagenesis:

1. *Vuggy porosity*
2. *Aggrading neomorphism*
3. *Micrite envelope*

Lingkungan Diagenesis:

Metastoric vadose, Meteoric phreatic, Marine Phreatic

**Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Neomorfisme menunjukan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu *mikrokristalin sparit*.

Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru

Produk Diagenesis:

1. *Channel porosity*
2. *Blocky cement*
3. *Equant cement*

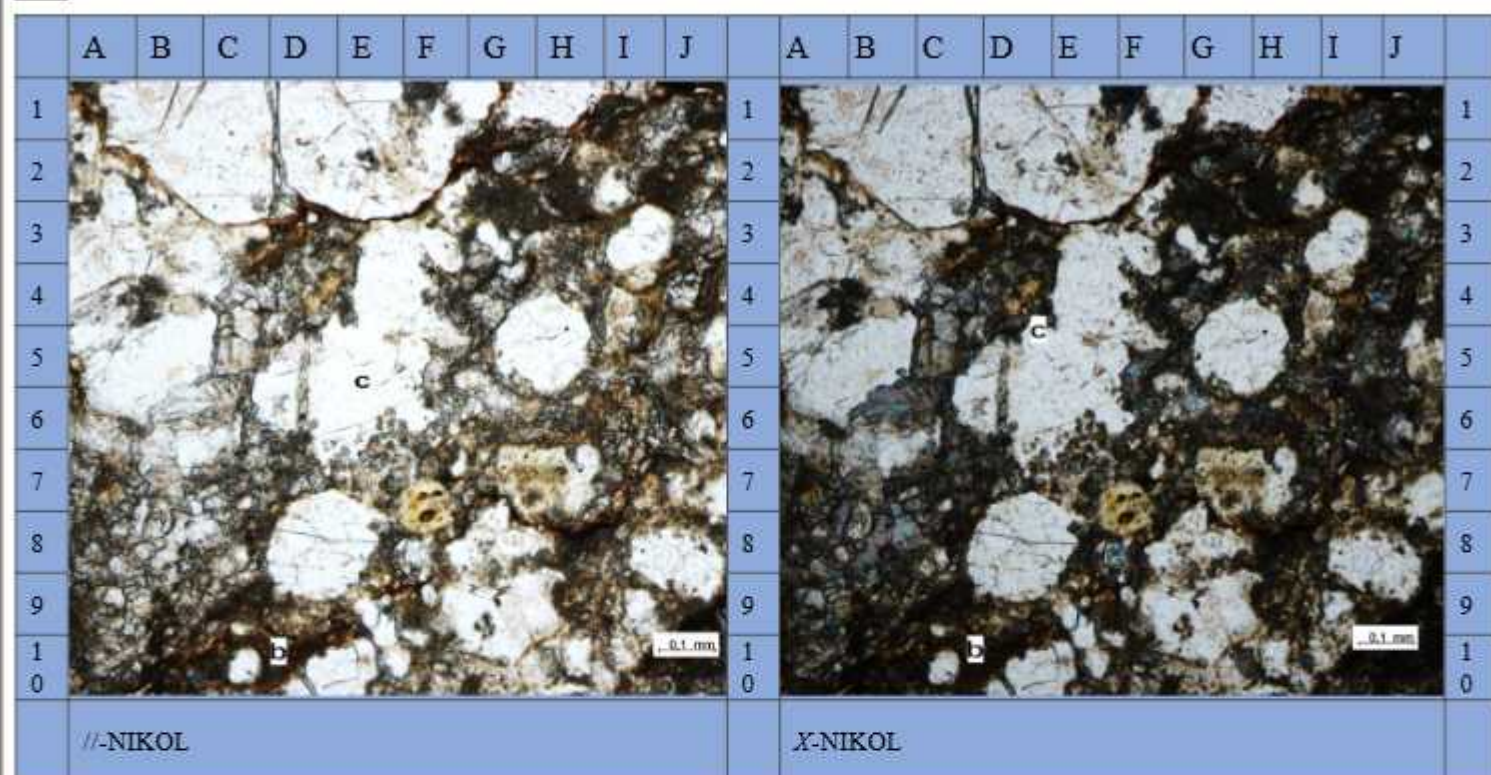
Lingkungan Diagenesis:

Metastoric vadose, Meteoric phreatic,

No. Lampiran/No. Sampel : AR/ ST 1 / Trjt

Formasi : Tokala

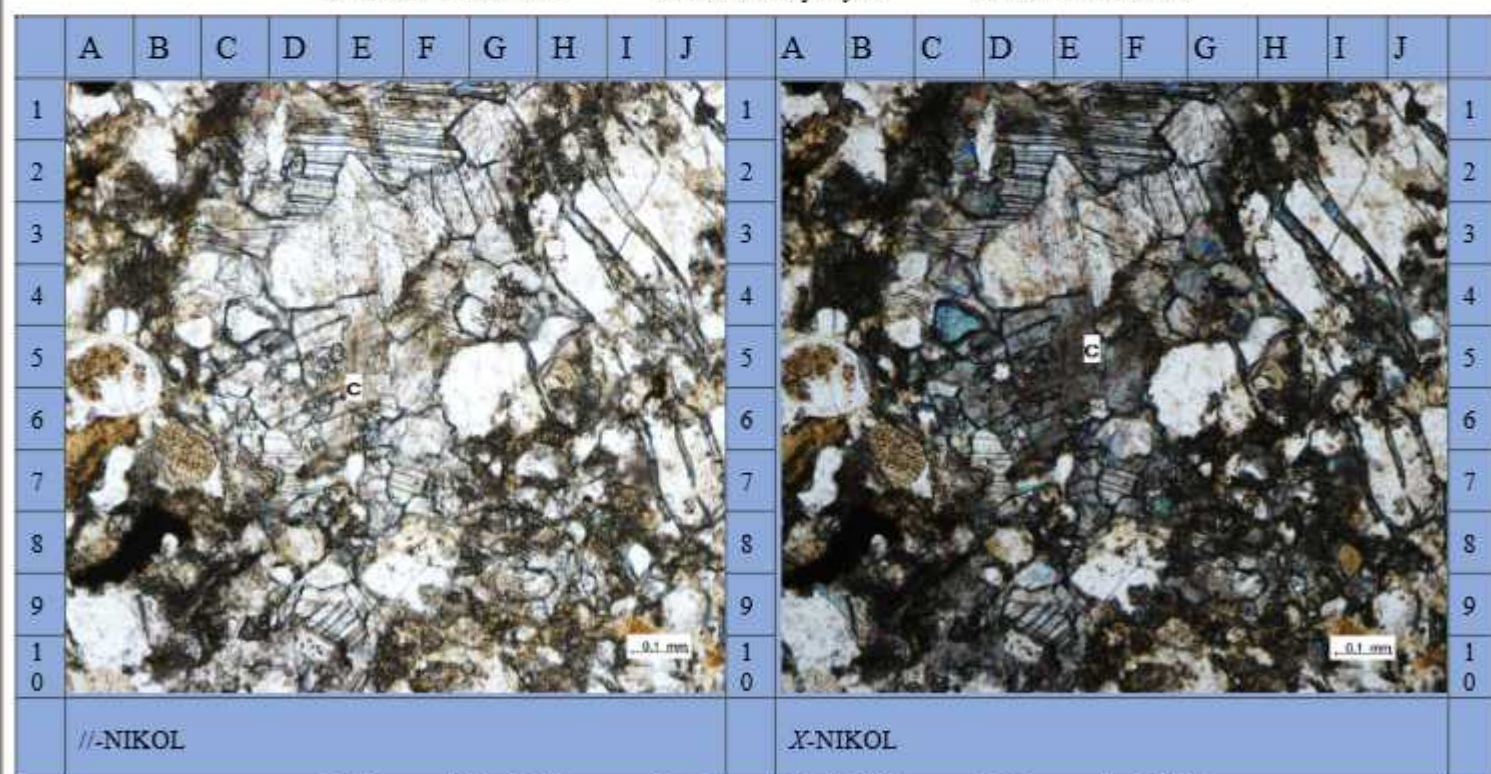
Foto



Perbesaran Okuler 10X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X



Perbesaran Okuler 10X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X

Tipe Batuan : Sedimen Karbonat

Struktur : Pejal

Tekstur : Grain-Supported

Nama Batuan : Packstone (Dunham,1962)

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan sayatan tipis petrografi dilakukan pada perbesaran objektif 5x dan perbesaran Okuler 10x. Warna pada nicol sejajar tidak berwarna sampai coklat, sedangkan pada nicol silang menunjukkan interferensi warna merah muda yang lebih tinggi. Penyusun diklasifikasikan menjadi kristal didukung dengan tidak dikenalnya tekstur pengendapan dalam batuan. Penyortiran batuan terdistribusi dalam penyortiran buruk tidak memperlihatkan bentuk butir. kisaran ukuran materialnya adalah 0,1 hingga 0,3 mm.

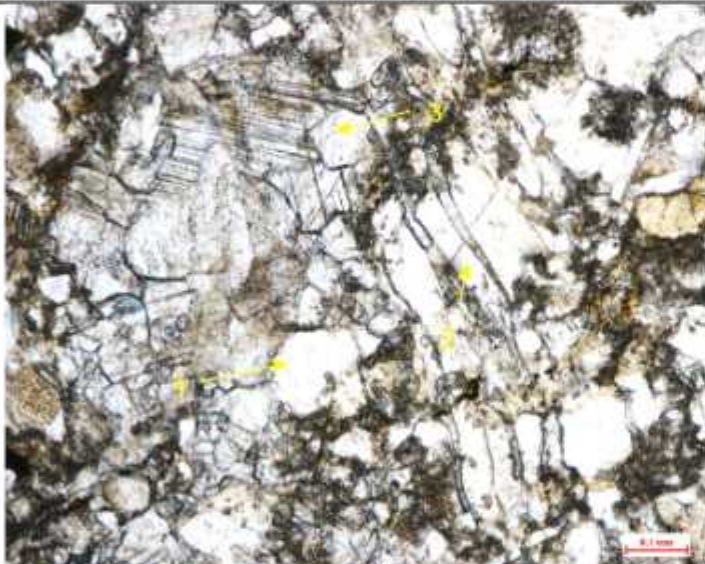
Deskripsi Material Penyusun

Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
<i>Grain</i> (a)	75	<i>Grain</i> beberapa teramati pada sampel ini, berupa <i>Agregate</i> tersebar secara meluas pada gambar-1 dan gambar-2 memperlihatkan butiran karbonat yang tersementkan bersama-sama oleh <i>Cement</i> mikrokristalin atau terabung akibat material organik
<i>Matrix</i> (b)	10	Lumpur Karbonat (Mikrit) hadir pada sayatan tipis sebagai matriks. Diamati pada D-10 pada Gambar-1. Mikrit menunjukkan warna coklat pada nicol paralel dan silang.
<i>Cement</i> (c)	15	<i>Cement</i> diamati secara meluas pada gambar-1 dan gambar-2. <i>Cement</i> tidak berwarna pada nikol paralel dan interferensi tinggi berwarna merah muda hingga kebiruan pada nikol silang, diindikasikan sebagai Kalsit.

Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 10X

Perbesaran Total 100X

**Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu mikrokristalin *sparit*.

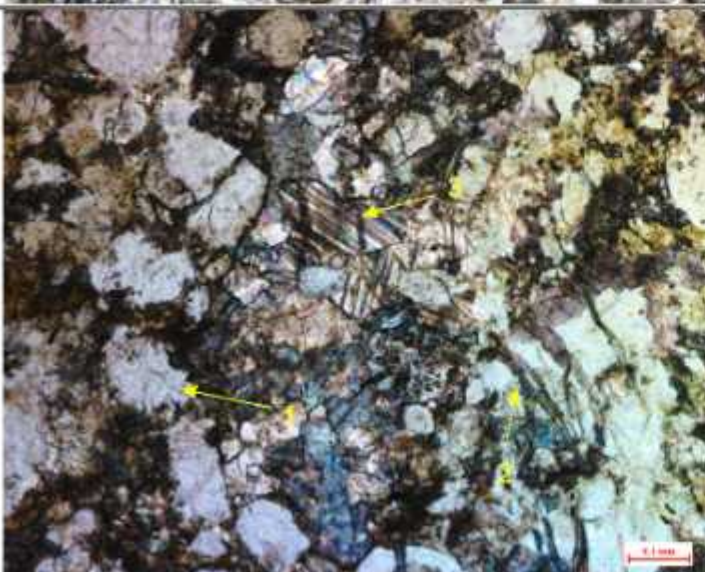
Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru

Produk Diagenesis:

1. *Vuggy porosity*
2. *Shrinkage porosity*
3. *Blocky cement*

Lingkungan Diagenesis:

Metetoric vadose, Meteoric phreatic,

**Proses Diagenesis:**

Sementasi menunjukkan proses pengisian pori baik di antara butiran, di dalam butiran ataupun di dalam lubang yang dihasilkan oleh pelarutan aragonit

Neomorfisme menunjukkan perubahan ukuran kristal yang terjadi pada lumpur karbonat (*micrit*) menjadi ukuran yang lebih besar, yaitu mikrokristalin *sparit*.

Pelarutan menunjukkan terjadinya perbedaan lingkungan diagenesis sehingga keadaan mineral dalam keadaan jenuh kemudian larut dan membentuk mineral lain yang lebih stabil pada lingkungan yang baru

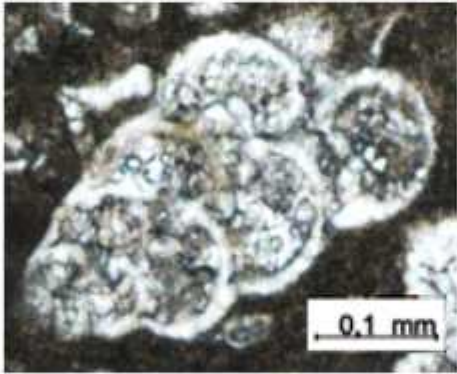
Produk Diagenesis:

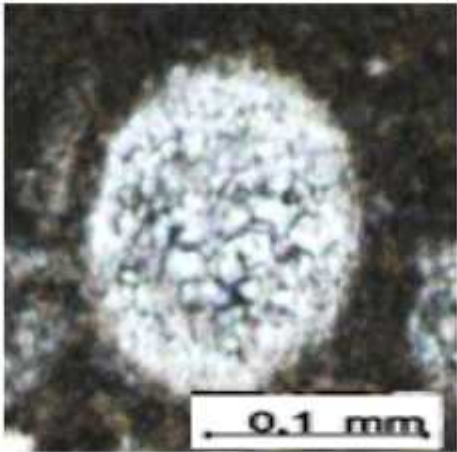
1. *Vuggy porosity*
2. *Shrinkage porosity*
3. *Blocky cement*

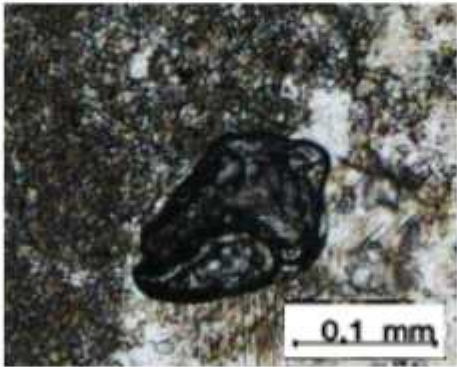
Lingkungan Diagenesis:

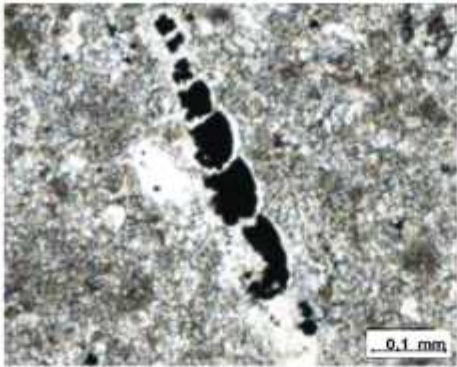
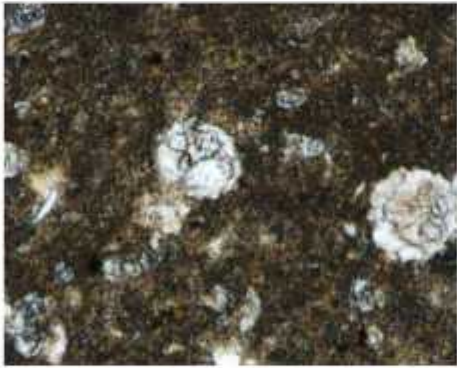
Metetoric vadose, Meteoric phreatic,

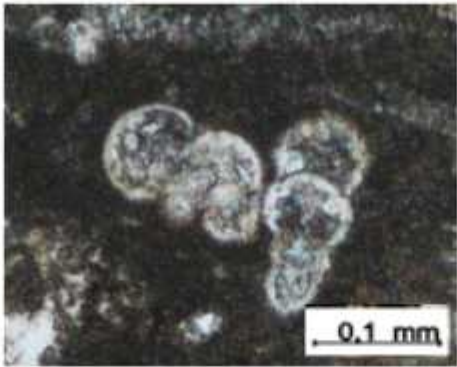
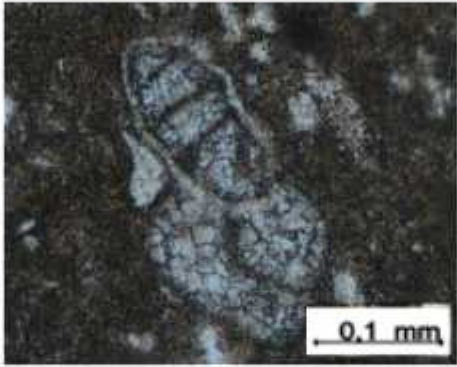
Fosil Yang Dijumpai

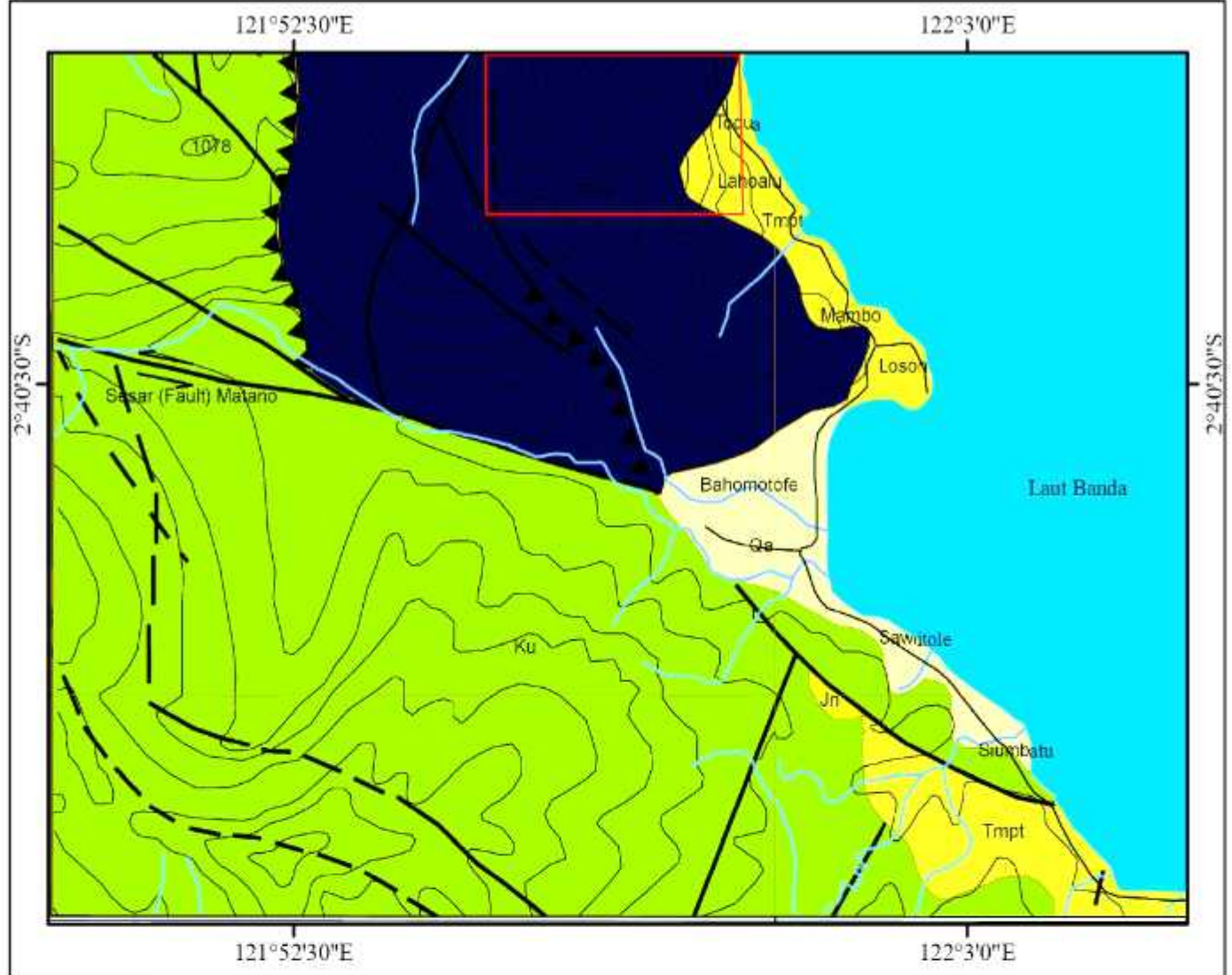
No. St	Foto	Nama	Umur	Taksonomi
33		<i>Tetrataxis inflata</i> (Kristan, 1957)	Triassic Upper Triassic Rhaetian	Class: <i>Fusulinata</i> Subclass: <i>Fusulinina</i> Order: <i>Endothyrida</i> Family: <i>Tetrataxidae</i>
33		<i>Bolivina liasica</i> (Guembel, 1862)	Jurassic Lower Jurassic	Class: <i>Rotaliata</i> Subclass: <i>Textulariana</i> Order: <i>Textulariida</i> Family: <i>Textulariidae</i>
33		<i>Globigerina rhaetica</i> (Kristan-Tollmann, 1964)	Triassic Upper Triassic Rhaetian	Class: <i>Rotaliata</i> Subclass: <i>Globigerinana</i> Order: <i>Globigerinida</i> Family: <i>Globigerinidae</i>

33		<i>Psammospheera</i> <i>sp. ---</i>	Jurassic Lower Jurassic	Class: <i>Astrorhizata</i> Subclass: <i>Astrorhizana</i> Order: <i>Astrorhizida</i> Family: <i>Psammospheeridae</i>
33		<i>Gaudryina triassica</i> (Trifonova, 1962)	Jurassic Lower Jurassic	Class: <i>Rotaliata</i> Subclass: <i>Textulariana</i> Order: <i>Lituolida</i> Family: <i>Verneulinidae</i>
33		<i>Dentalina torulosa</i> (Schwager, 1865)	Triassic Upper Triassic Rhaetian	Class: <i>Nodosariata</i> Subclass: <i>Nodosariana</i> Order: <i>Nodosariida</i> Family: <i>Nodosariidae</i>

33		<i>Bolivina liasica</i> (Guembel, 1862)	Jurassic Lower Jurassic	Class: <i>Rotaliata</i> Subclass: <i>Textulariana</i> Order: <i>Textulariida</i> Family: <i>Textulariidae</i>
33		<i>Haplophragmoides globigerinoides</i> (Haeuser, 1882)	Jurassic Lower Jurassic	Class: <i>Rotaliata</i> Subclass: <i>Textulariana</i> Order: <i>Lituolida</i> Family: <i>Haplophragmoididae</i>
23		<i>Variostoma</i> sp. (Kristan-Tollmann, E., 1964)	Triassic Upper Triassic Rhaetian	Class: <i>Rotaliata</i> Subclass: <i>Rotaliana</i> Order: <i>Robertinida</i> Family: <i>Duostominidae</i>

23		<i>Prodentolina vetusta</i> (d'Orbigny, 1850)	Jurassic Lower Jurassic	Class: <i>Nodosariata</i> Subclass: <i>Nodosariana</i> Order: <i>Nodosariida</i> Family: <i>Nodosariidae</i>
16		<i>Oberhauserella parviformen</i> (Fuchs, 1968)	Triassic Upper Triassic Rhaetian	Class: <i>Rotaliata</i> Subclass: <i>Rotaliana</i> Order: <i>Robertinida</i> Family: <i>Oberhauserelliidae</i>
16		<i>Oolina globosa</i> (Montagu, 1803)	Triassic Upper Triassic Rhaetian	Class: <i>Nodosariata</i> Subclass: <i>Nodosariana</i> Order: <i>Polymorphinida</i> Family: <i>Ellipsolagenidae</i>
16		<i>Globigerina</i> sp. ---	Triassic Upper Triassic Rhaetian	Class: <i>Rotaliata</i> Subclass: <i>Globigerinana</i> Order: <i>Globigerinida</i> Family: <i>Globigerinidae</i>

12		<i>Nodosaria zambachensis</i> (Kristan - Tollmann, 1964)	<i>Triassic</i> <i>Upper Triassic</i> <i>Rhaetian</i>	<i>Class: Nodosariata</i> <i>Subclass: Nodosariana</i> <i>Order: Nodosariida</i> <i>Family: Nodosariidae</i>
9		<i>Haplophragmoides globigerinoides</i> (Haeusler, 1882)	<i>Jurassic</i> <i>Lower Jurassic</i>	<i>Class: Rotaliata</i> <i>Subclass: Textulariana</i> <i>Order: Lituolida</i> <i>Family: Haplophragmoididae</i>



**PETA GEOLOGI REGIONAL LEMBAR BUNGU
2213**

0 3.500 7.000 14.000 Meters

Skala 1:175.000



KETERANGAN :

SATUAN :

Qa	: Endapan Permukaan
Tmpt	: Formasi Tomata
Ku	: Kompleks Ultra Mafic
Trjt	: Formasi Tokala
	: Laut

UMUR :

Holosen
Plistosen
Pliosen
Miosen
Kapur
Jura
Trias

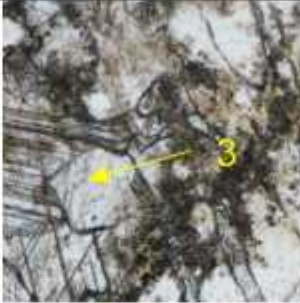
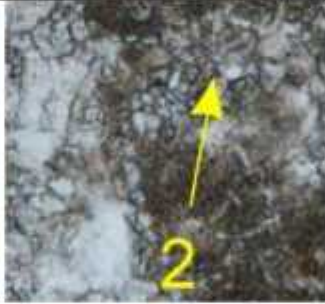
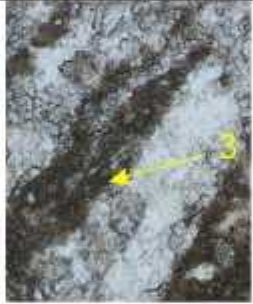
	: Sesar Naik
	: Sesar Geser
	: Potensi Sesar
	: Titik Ketinggian
	: Kontur

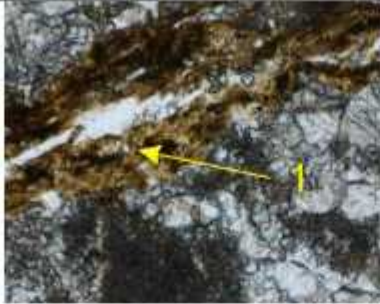
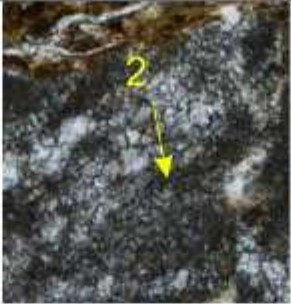
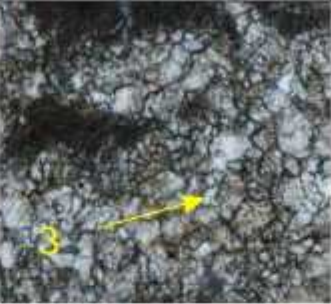
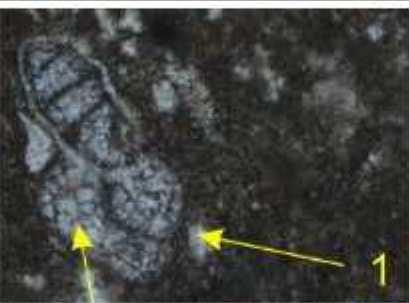
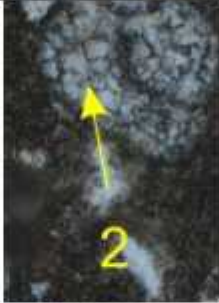
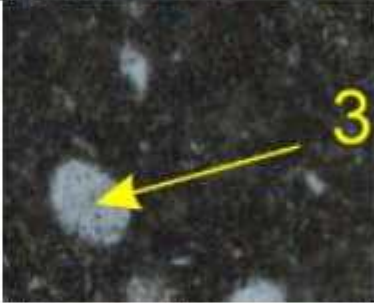
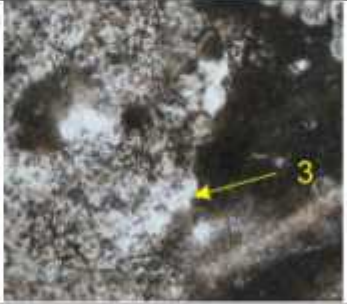
	: Sungai
	: Jalan
	: Batas Peta

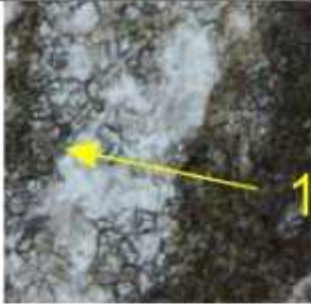
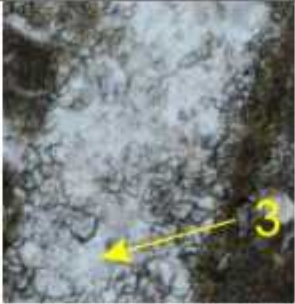
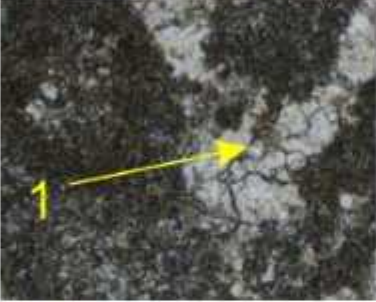
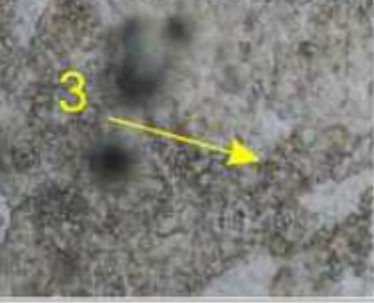
SUMBER PETA :

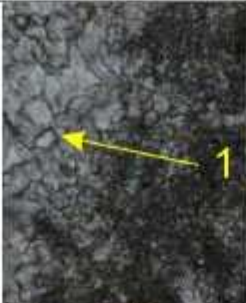
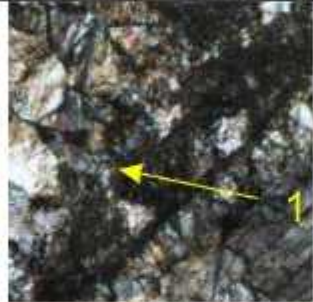
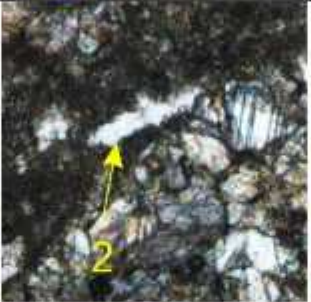
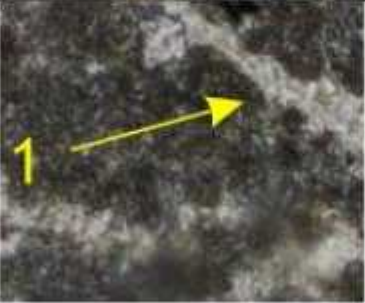
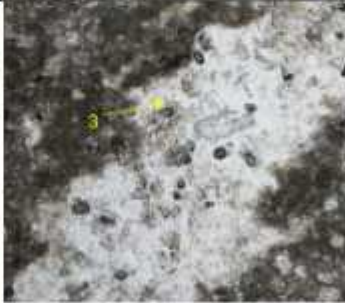
Peta Geologi Bersistem Indonesia Skala 1: 250.000 Lembar Bungku Nomor 2213 yang diterbitkan oleh Badan Survey dan Pemetaan Nasional (BAKOSURTANAL) Tahun 1993 Bandung

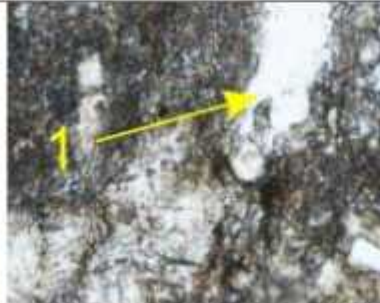
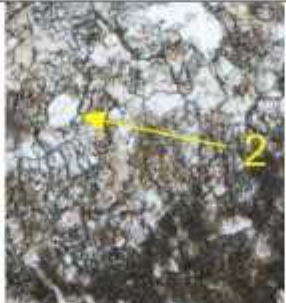
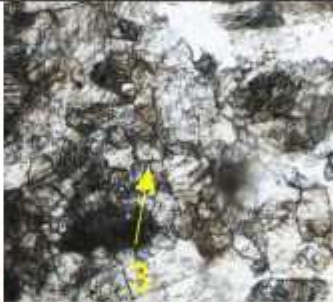
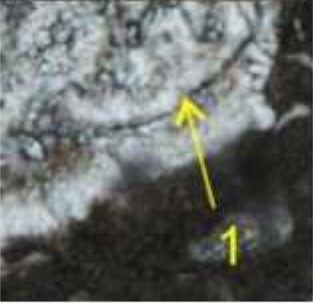
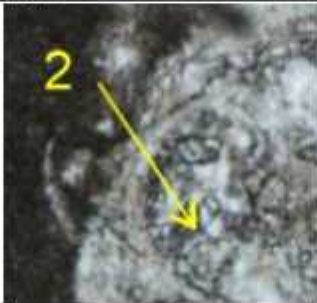
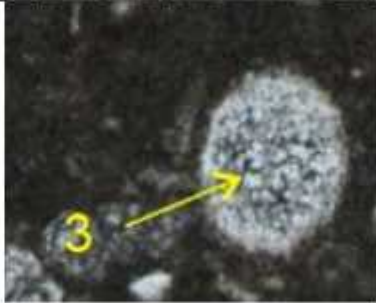
TABEL FOTO STASIUN DAN DIAGENESIS DAERAH PENELITIAN

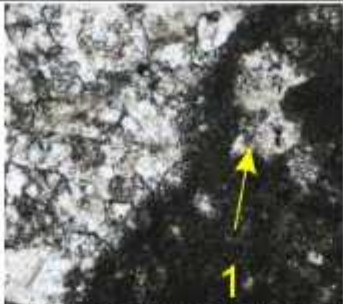
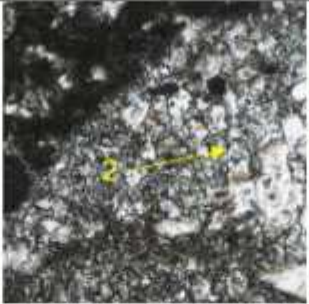
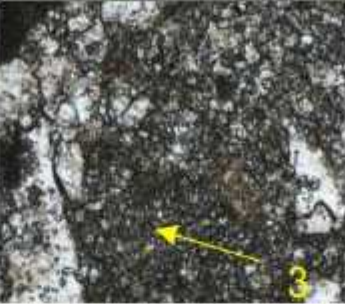
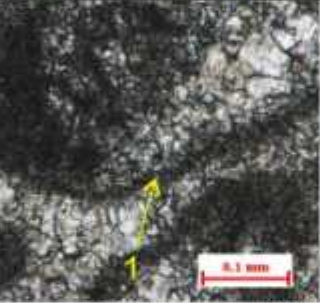
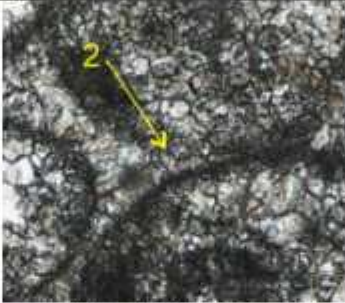
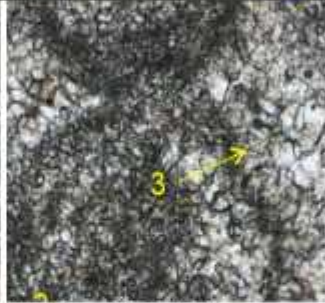
No. st	Foto Lapangan	Foto Sayatan			Produk Diagenesis	Lingkungan Diagenesis	Keterangan
1					4. <i>Vuggy porosity</i> 5. <i>Shrinkage porosity</i> 6. <i>Blocky cement</i>	<i>Metetoric vadose,</i> <i>Meteoric phreatic,</i>	kisaran ukuran materialnya adalah 0,1 hingga 0,5 mm.
3					4. <i>Vuggy porosity</i> 5. <i>Aggrading neomorphisme</i> 6. <i>Micrite envelope</i>	<i>Metetoric vadose,</i> <i>Meteoric phreatic,</i> <i>Marine Phreatic</i>	kisaran ukuran materialnya adalah <0,1 hingga 0,5 mm.

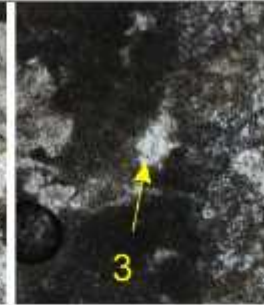
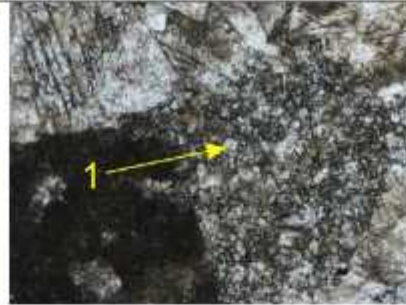
8					4. Channel porosity 5. Aggrading neomorphisme 6. Blocky cement	Metetoric vadose, Meteoric phreatic	kisaran ukuran materialnya adalah <0,1 hingga 0,5 mm.
9					4. Micrite envelope 5. Equant cement 6. Vuggy porosity	Metetoric vadose, Meteoric phreatic, Marine Phreatic	kisaran ukuran materialnya adalah <0,1 hingga 0,1 mm.
12					4. Micrite envelope 5. Bladed cement 6. Equant cement	Metetoric vadose, Meteoric phreatic, Marine Phreatic	kisaran ukuran materialnya adalah <0,1 hingga 0,5 mm.

16					4. <i>Equant cement</i> 5. <i>Micrite envelope</i> 6. <i>Blocky cement</i>	<i>Metetoric vadose,</i> <i>Meteoric phreatic,</i> <i>Marine Phreatic</i>	kisaran ukuran materialnya adalah <0,1 hingga 0,1 mm.
18					4. <i>Blocky cement</i> 5. <i>Equant cement</i> 6. <i>Micrite envelope</i>	<i>Metetoric vadose,</i> <i>Meteoric phreatic,</i> <i>Marine Phreatic</i>	kisaran ukuran materialnya adalah 0,1 hingga 0,5 mm.
21					4. <i>Eququant cement</i> 5. <i>Blocky cement</i> 6. <i>Intercrystalline porosity</i>	<i>Metetoric phreatic,</i> <i>Meteoric vadose</i>	kisaran ukuran materialnya adalah 0,1 hingga >0,5 mm.

23					4. <i>Blocky cement</i> 5. <i>Micrite envelope</i> 6. <i>Aggrading neomorphisme</i>	<i>Metetoric vadose,</i> <i>Meteoric phreatic,</i> <i>Marine Phreatic</i>	kisaran ukuran materialnya adalah <0,1 hingga 0,1 mm.
26					4. <i>Equant cement</i> 5. <i>Vuggy porosity</i> 6. <i>Blocky cement</i>	<i>Metetoric vadose,</i> <i>Meteoric phreatic,</i>	kisaran ukuran materialnya adalah 0,1 hingga 0,5 mm.
28					4. <i>Vuggy porosity</i> 5. <i>Equant cement</i> 6. <i>Channel porosity</i>	<i>Metetoric vadose,</i> <i>Meteoric phreatic</i>	kisaran ukuran materialnya adalah <0,1 hingga 0,1 mm.

31					4. <i>Vuggy porosity</i> 5. <i>Blocky cement</i> 6. <i>Aggrading neomorfisme</i>	<i>Metetoric vadose,</i> <i>Meteoric phreatic</i>	kisaran ukuran materialnya adalah <0,1 hingga 0,1 mm.
32					4. <i>Equant cement</i> 5. <i>Vuggy porosity</i> 6. <i>Blocky cement</i>	<i>Metetoric vadose,</i> <i>Meteoric phreatic</i>	kisaran ukuran materialnya adalah 0,1 hingga 0,5 mm.
33					4. <i>Micrite envelope</i> 5. <i>Blocky cement</i> 6. <i>Equant cement</i>	<i>Metetoric vadose</i> <i>, Meteoric phreatic,</i> <i>Marine phreatic</i>	kisaran ukuran materialnya adalah <0,1 hingga 0,1 mm.

41					4. <i>Vuggy porosity</i> 5. <i>Blocky cement</i> 6. <i>Aggrading neomorphism</i>	<i>Metetoric vadose,</i> <i>Meteoric phreatic</i>	kisaran ukuran materialnya adalah <0,1 hingga 0,1 mm.
42					4. <i>Micrite envelope</i> 5. <i>Bladed cement</i> 6. <i>Equant cement</i>	<i>Metetoric vadose,</i> <i>Meteoric phreatic,</i> <i>Marine phreatic</i>	kisaran ukuran materialnya adalah 0,1 hingga >0,5 mm.
46					3. <i>Blocky cement</i> 4. <i>Intercrystalline porosity</i>	<i>Metetoric phreatic</i>	kisaran ukuran materialnya adalah 0,1 hingga >0,5 mm.



4. *Aggrading neomorfisme*
5. *Blocky cement*
6. *Vuggy porosity*

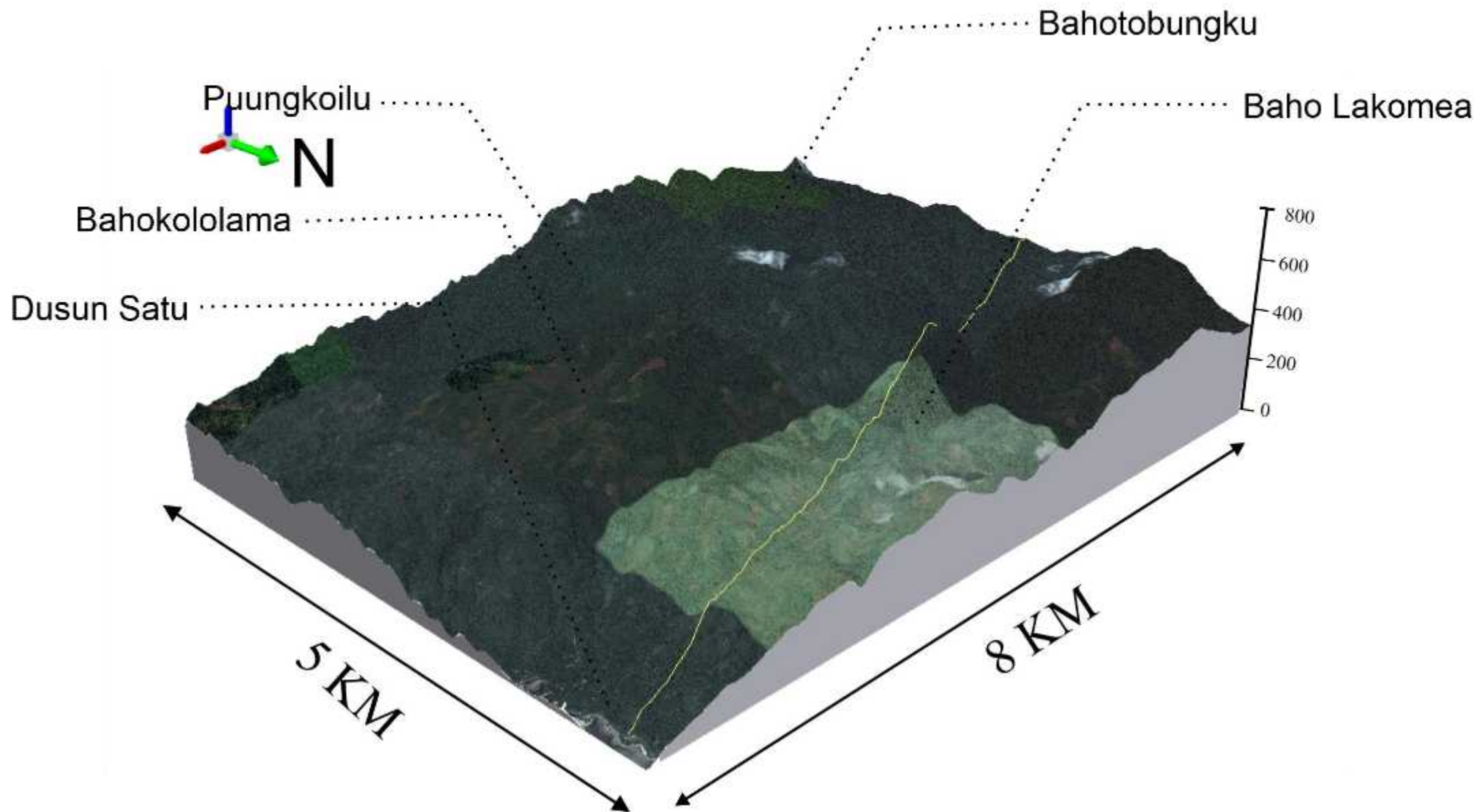
Meteoritic vadose

Meteoritic phreatic

Marine phreatic

kisaran
ukuran
materialnya
adalah <0,1
hingga 0,1
mm

3D Citra Satelit



KOLOM STRATIGRAFI
DAERAH TUDUA
BUNGKU TENGAH KABUPATEN MOROWALI
PROVINSI SULAWESI TENGAH
SKALA TIDAK SEBENARNYA

[illegible]

PETA STRUKTUR

DAERAH TUDUA
KECAMATAN BUNGU TENGAH,
KABUPATEN MOROWALI, PROVINSI SULAWESI TENGAH



0 250 500 1.000 Meters

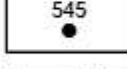
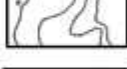
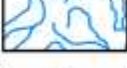
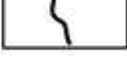
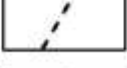
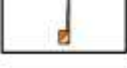
SKALA 1:25000
IK 12,5

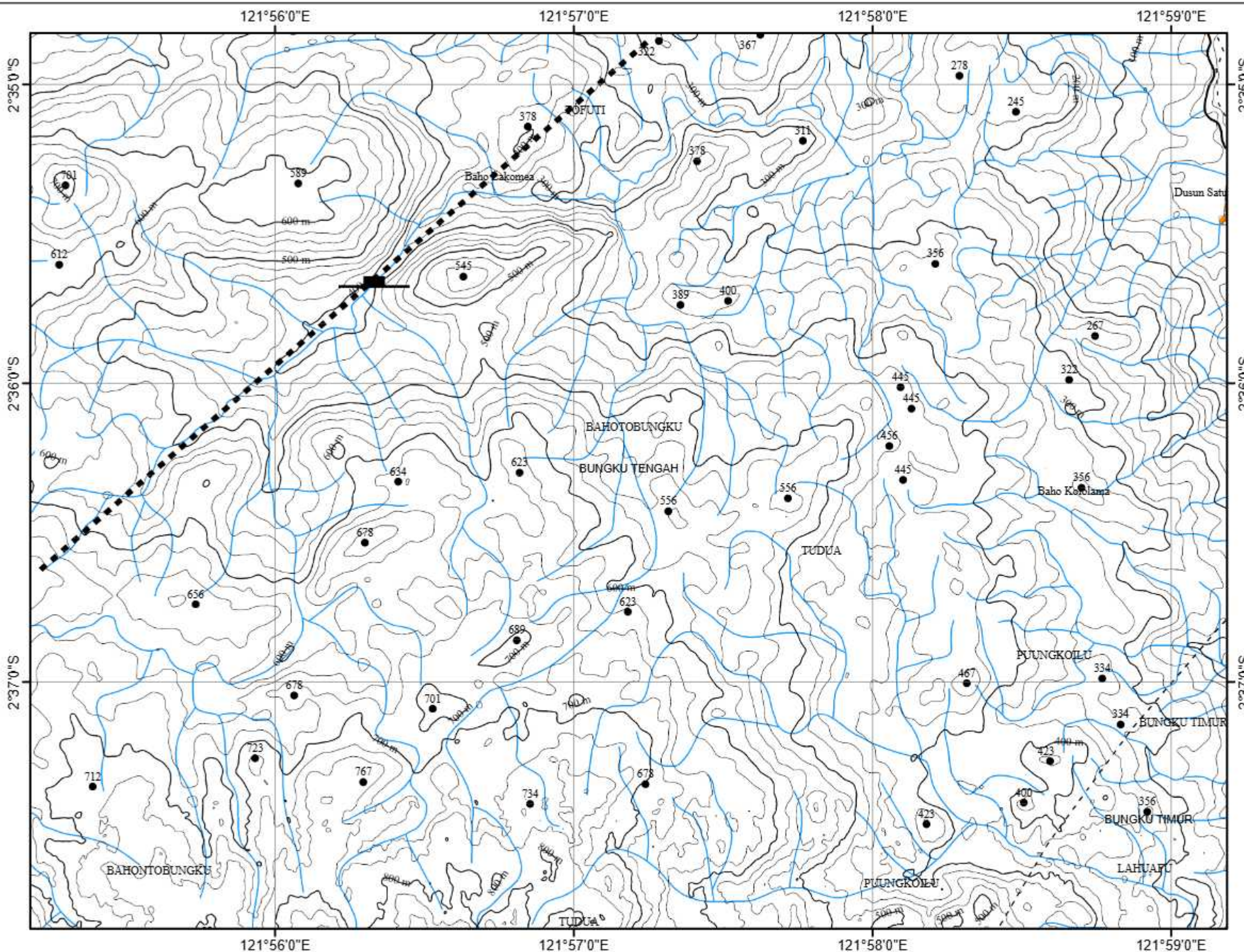
OLEH:

ANUGRAHTHAMA RAMADHAN
D061191074

GOWA
2024

KETERANGAN :

-  : Sesar Diperkirakan
-  : Kekar
-  : Kedudukan Batuan
-  : Titik Ketinggian
-  : Kontur Biasa
-  : Kontur Indeks
-  : Sungai
-  : Jalan
-  : Batas Kecamatan
-  : Pemukiman



PETA TUNJUK LOKASI



SUMBER PETA

Data DEMNAS yang diterbitkan oleh Badan Informasi Geografis (BIG) dibangun dari beberapa sumber data meliputi data IFSAR (resolusi 5m), TERRASAR-X (resolusi resampling 5m dari resolusi asli 5-10 m) dan ALOS PALSAR (resolusi 11.25 m), dengan menambahkan data mass point yang digunakan dalam pembuatan peta Rupabumi Indonesia (RBI). Resolusi spasial DEMNAS adalah 0.27-arcsecond, dengan menggunakan datum vertikal EGM2008.

PETA STASIUN

DAERAH TUDUA
KECAMATAN BUNGU TENGAH,
KABUPATEN MOROWALI, PROVINSI SULAWESI TENGAH



0 250 500 1.000 Meters

SKALA 1:25000
IK 12,5

OLEH:

ANUGRAHTHAMA RAMADHAN
D061191074

GOWA
2024

KETERANGAN :

- : Stasiun Pengamatan dan Pengambilan Sampel
- : Stasiun Pengamatan Geomorfologi
- : Stasiun Pengamatan Petrografi
- : Wackestone
- : Packstone
- : Redeposited (Crystallin)
- : Redeposited (Packstone/Grainstone)
- : Kekar
- : Kedudukan Batuan
- : Titik Ketinggian
- : Kontur Biasa
- : Kontur Indeks
- ~ : Sungai
- : Jalan Raya
- : Batas Kecamatan
- : Pemukiman

PETA TUNJUK LOKASI

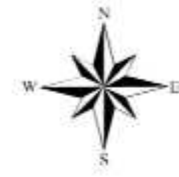


SUMBER PETA

Data DEMNAS yang diterbitkan oleh Badan Informasi Geografis (BIG) dibangun dari beberapa sumber data meliputi data IFSAR (resolusi 5m), TERRASAR-X (resolusi resampling 5m dari resolusi asli 5-10 m) dan ALOS PALSAR (resolusi 11.25 m), dengan menambahkan data mass point yang digunakan dalam pembuatan peta Rupabumi Indonesia (RBI). Resolusi spasial DEMNAS adalah 0.27-arcsecond, dengan menggunakan datum vertikal EGM2008.

PETA KEMIRINGAN LERENG

DAERAH TUDUA
KECAMATAN BUNGU TENGAH,
KABUPATEN MOROWALI, PROVINSI SULAWESI TENGAH



0 250 500 1.000 Meters

SKALA 1:25000
IK 12,5

OLEH:

ANUGRAHATHAMA RAMADHAN
D061191074

GOWA
2024

KETERANGAN :



545 : Titik Ketinggian

: Kontur Biasa

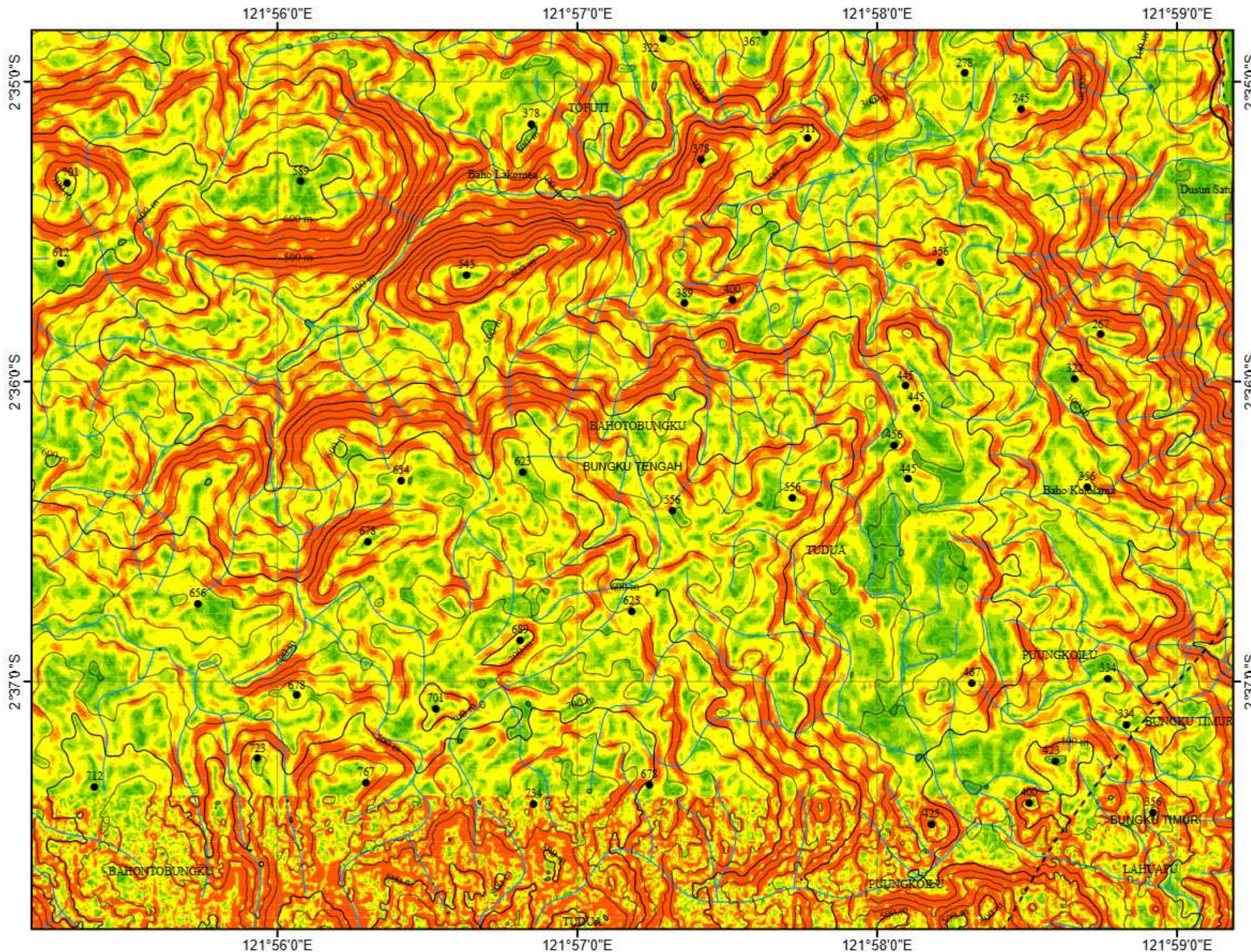
: Kontur Indeks

: Sungai

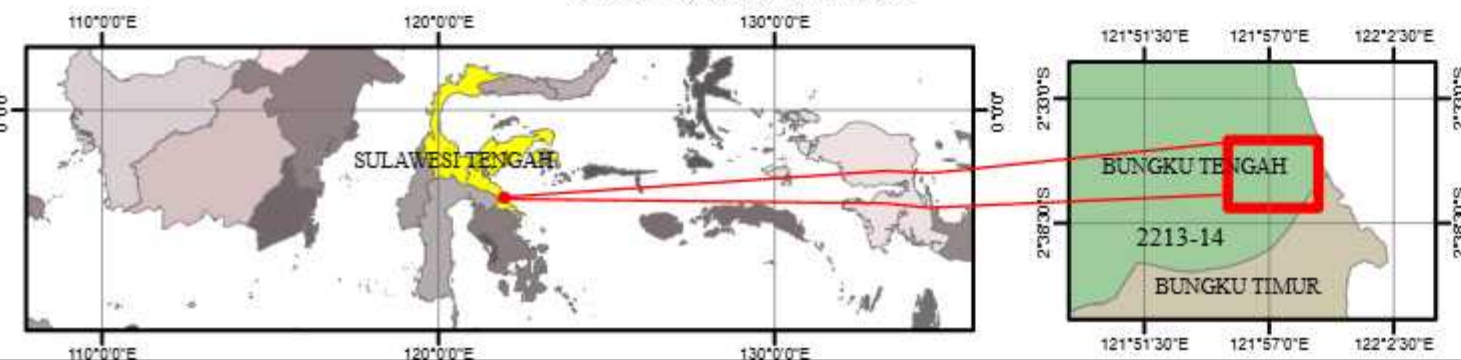
: Jalan

: Batas Kecamatan

: Pemukiman



PETA TUNJUK LOKASI



SUMBER PETA

Data DEMNAS yang diterbitkan oleh Badan Informasi Geografis (BIG) dibangun dari beberapa sumber data meliputi data IFSAR (resolusi 5m), TERRASAR-X (resolusi resampling 5m dari resolusi asli 5-10 m) dan ALOS PALSAR (resolusi 11.25 m), dengan menambahkan data mass point yang digunakan dalam pembuatan peta Rupabumi Indonesia (RBI). Resolusi spasial DEMNAS adalah 0.27-arcsecond, dengan menggunakan datum vertikal EGM2008.

PETA GEOMORFOLOGI
DAERAH TUDUA
KECAMATAN BUNGU TENGAH,
KABUPATEN MOROWALI, PROVINSI SULAWESI TENGAH



Skala 1:25000
Interval Kontur 12,5

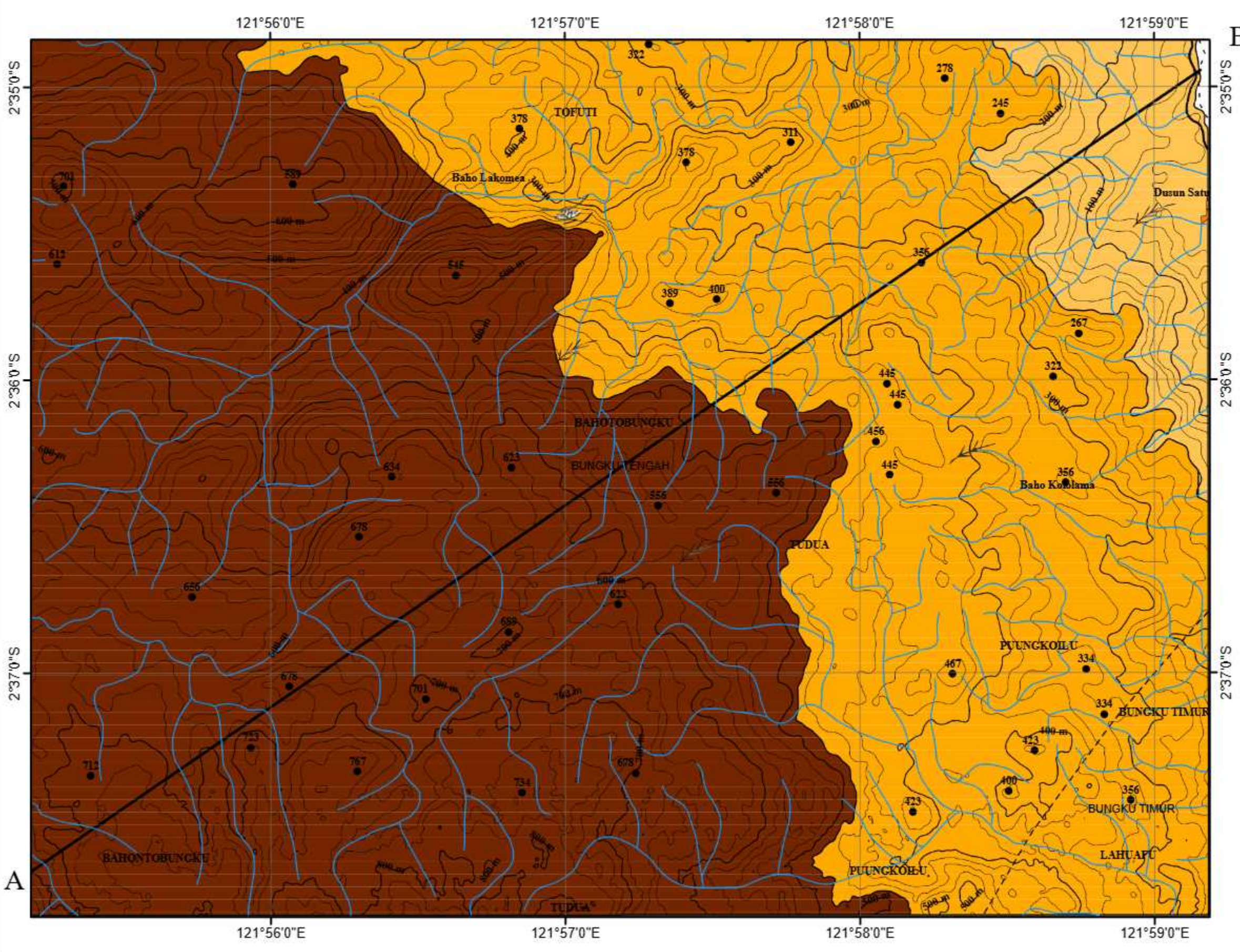
Oleh:

ANUGRAH THAMA RAMADHAN
D061191074

GOWA
2024

KETERANGAN :

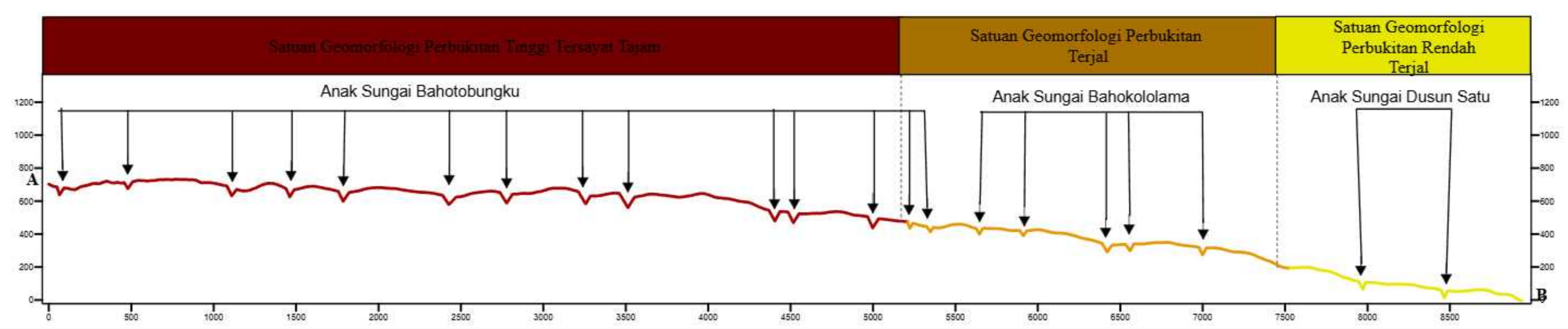
- Satuan Geomorfologi Perbukitan Rendah Terjal
- Satuan Geomorfologi Perbukitan Terjal
- Satuan Geomorfologi Perbukitan Tinggi Tersayat Tajam
- Garis Sayatan
- Rill Erosion
- Gully Erosion
- Point Bar
- Titik Ketinggian
- Kontur Biasa
- Kontur Indeks
- Sungai
- Jalan Raya
- Batas Kecamatan
- Pemukiman

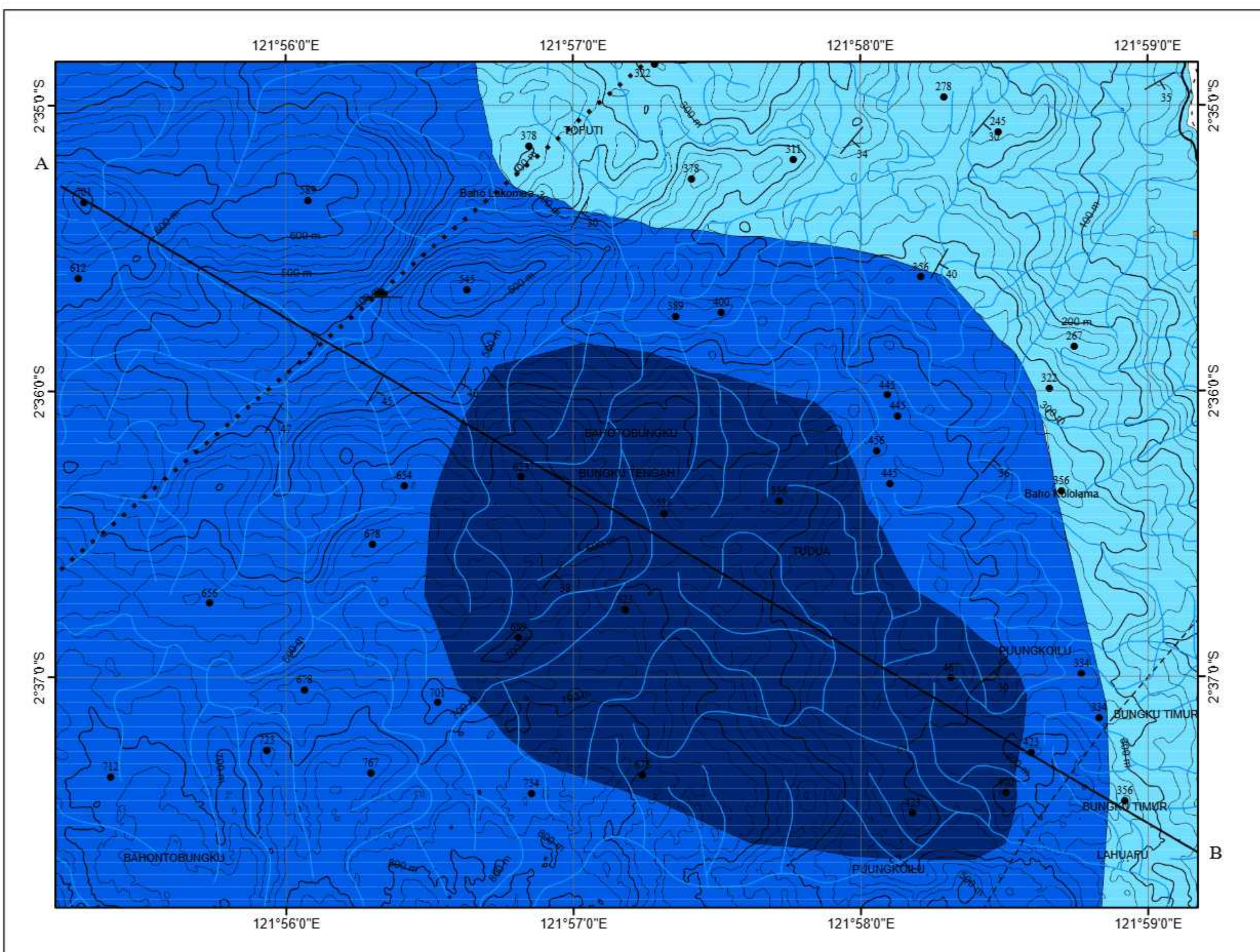


SUMBER PETA

Data DEMNAS yang diterbitkan oleh Badan Informasi Geografis (BIG) dibangun dari beberapa sumber data meliputi data IFSAR (resolusi 5m), TERRASAR-X (resolusi resampling 5m dari resolusi asli 5-10 m) dan ALOS PALSAR (resolusi 11.25 m), dengan menambahkan data mass point yang digunakan dalam pembuatan peta Rupabumi Indonesia (RBI). Resolusi spasial DEMNAS adalah 0.27-arcsecond, dengan menggunakan datum vertikal EGM2008.

PENAMPANG GEOMORFOLOGI SAYATAN A - B
SKALA 1 : 25000
H : V = 1 : 1





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK GEOLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI

PETA GEOLOGI

DAERAH TUDUA
KECAMATAN BUNGU TENGAH,
KABUPATEN MOROWALI, PROVINSI SULAWESI TENGAH

0 250 500 1.000 Meters

SKALA 1:25000
IK 12,5

OLEH:
ANUGRAHATHAMA RAMADHAN
D061191074

GOWA
2024

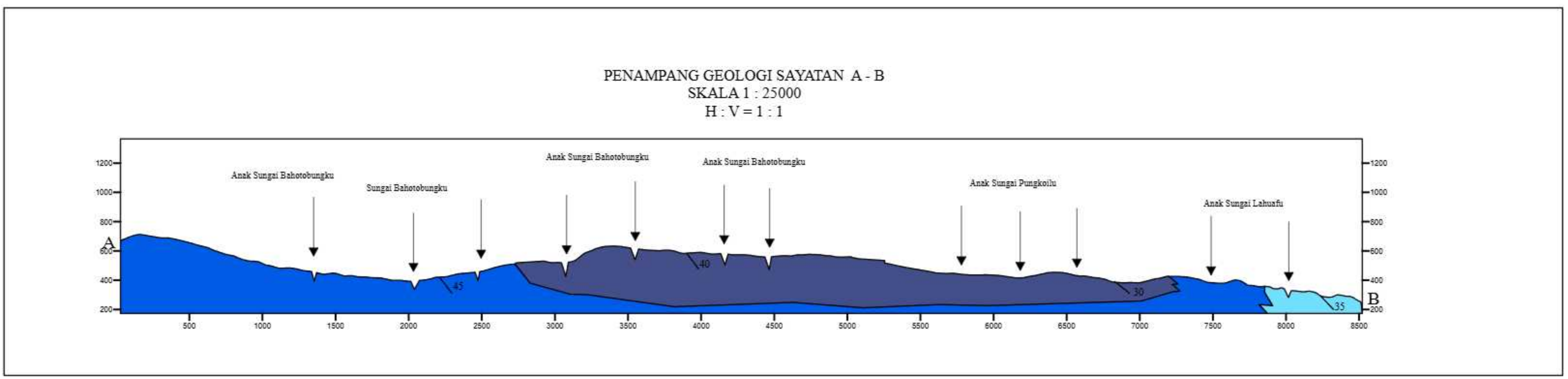
KETERANGAN :

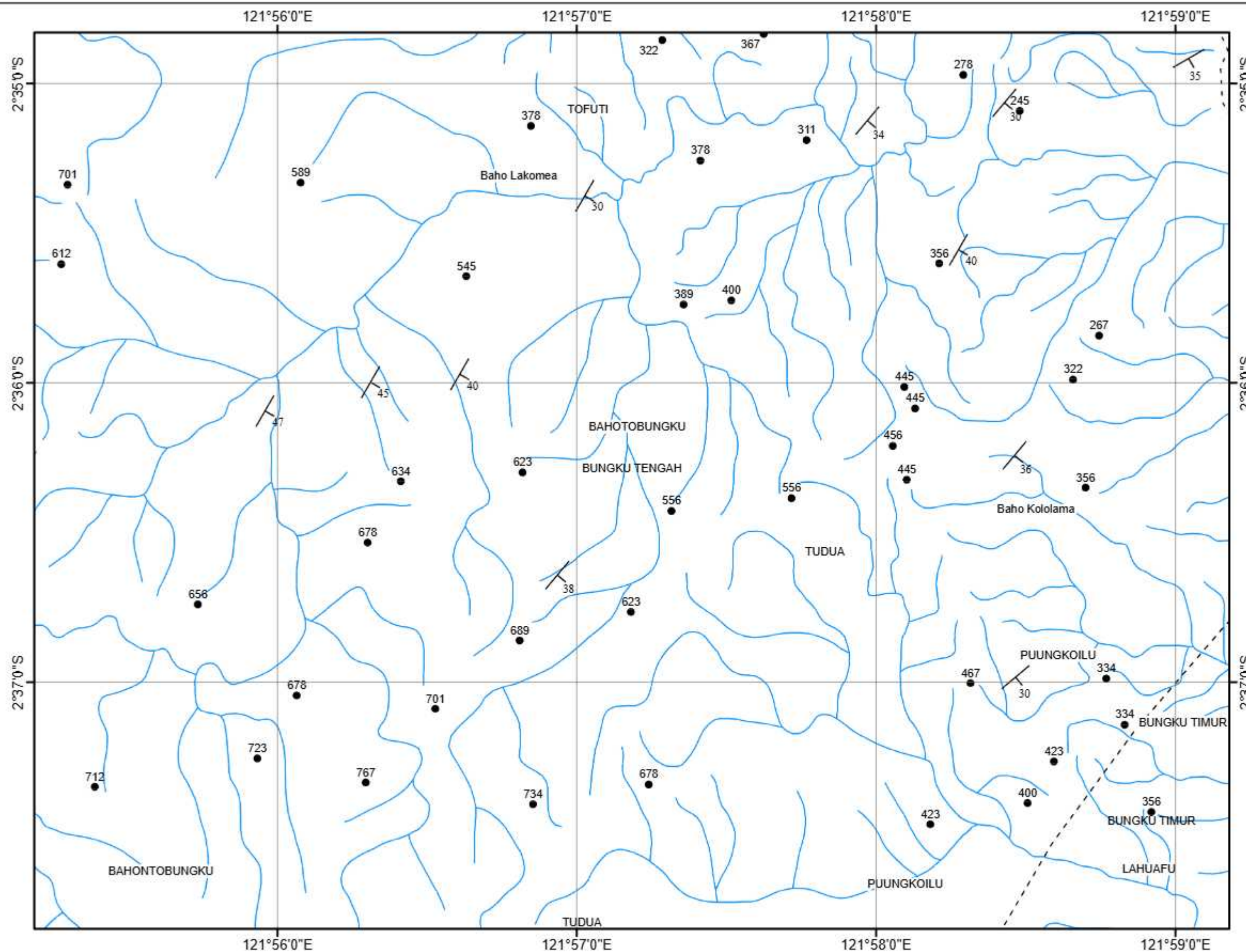
	Satuan Batuan:	Umur:
	Packstone	Jura
	Redeposited Limestone	Hingga
	Wackestone	Trias



SUMBER PETA

Data DEMNAS yang diterbitkan oleh Badan Informasi Geografis (BIG) dibangun dari beberapa sumber data meliputi data IFSAR (resolusi 5m), TERRASAR-X (resolusi resampling 5m dari resolusi asli 5-10 m) dan ALOS PALSAR (resolusi 11.25 m), dengan menambahkan data mass point yang digunakan dalam pembuatan peta Rupabumi Indonesia (RBI). Resolusi spasial DEMNAS adalah 0.27-arcsecond, dengan menggunakan datum vertikal EGM2008.





KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK GEOLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI

PETA POLA ALIRAN DAN TIPE GENETIK SUNGAI

DAERAH TUDUA
KECAMATAN BUNGKU TENGAH,
KABUPATEN MOROWALI, PROVINSI SULAWESI TENGAH



A scale bar labeled "Meters" with markings at 0, 250, 500, and 1,000.

SKALA 1:25000
IK 12,5

OLEH:

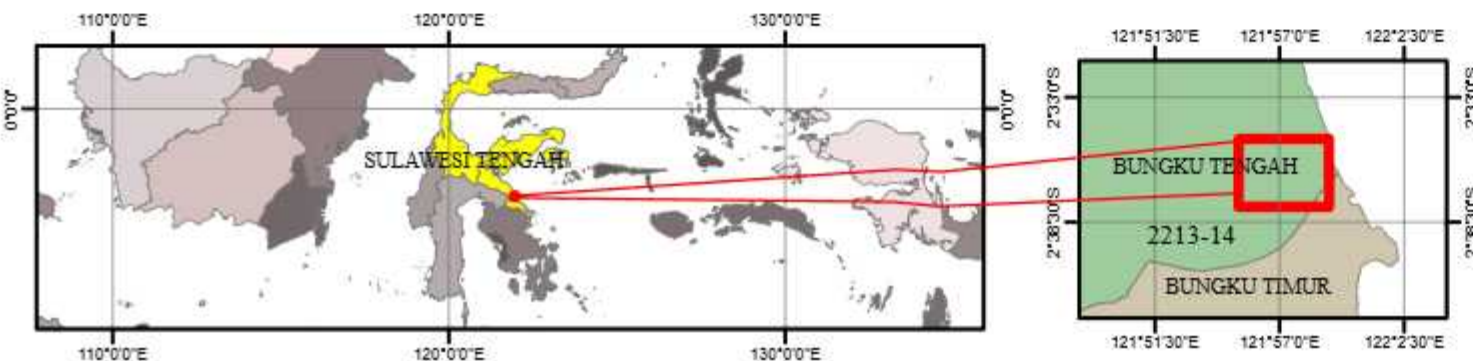
ANUGRAHTHAMA RAMADHAN
D061191074

GOWA
2024

KETERANGAN :

- | | |
|---|-------------------------|
|  | : Pola Aliran Pararel |
|  | : Tipe Genetik Insekuen |
|  | : Titik Ketinggian |
|  | : Kedudukan Batuan |
|  | : Batas Kecamatan |

PETA TUNJUK LOKASI



SUMBER PETA

Data DEMNAS yang diterbitkan oleh Badan Informasi Geografis (BIG) dibangun dari beberapa sumber data meliputi data IFSAR (resolusi 5m), TERRASAR-X (resolusi resampling 5m dari resolusi asli 5-10 m) dan ALOS PALSAR (resolusi 11.25 m), dengan menambahkan data mass point yang digunakan dalam pembuatan peta Rupabumi Indonesia (RBI). Resolusi spasial DEMNAS adalah 0.27-arcsecond, dengan menggunakan datum vertikal EGM2008.