

DAFTAR PUSTAKA

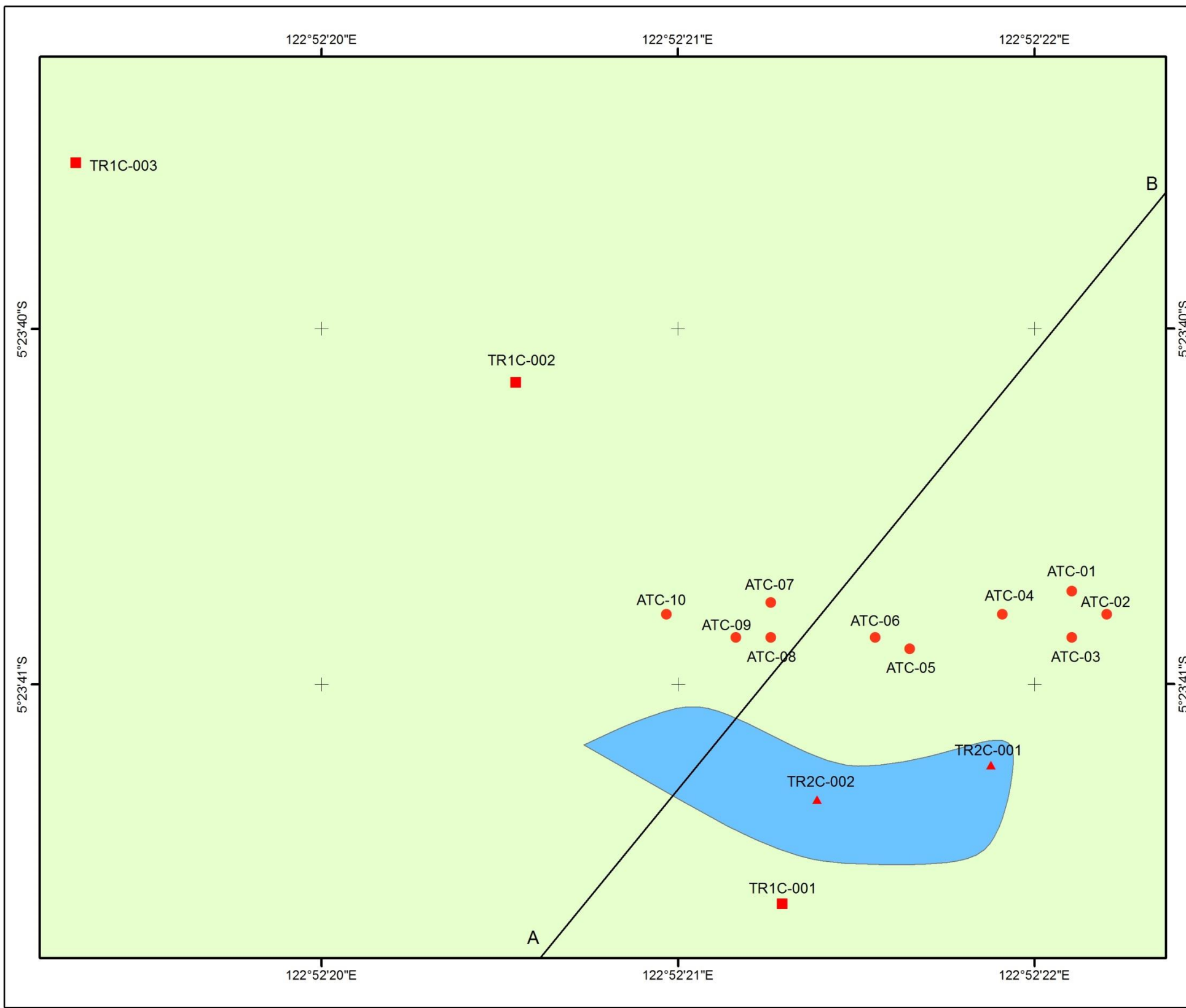
- Anonim .1983. *Petunjuk Pelaksanaan Lapis Asbuton Agregat No. 09/PT/B/1983*. Direktorat Jenderal Bina Marga. Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- _____. 1991. *Cara Uji Kadar Air dalam Produk Minyak dan Bahan Mengandung Aspal (SNI 06-2490-1991)*. Badan Standarisasi Nasional (BSN), Jakarta.
- _____. 1994. *Metode Pengujian Kadar Beraspal dengan Cara Ekstraksi Menggunakan Alat Soklet (SNI 03-3640-1994)*. Badan Standarisasi Nasional (BSN), Jakarta.
- _____. 2006. *Pemanfaatan Asbuton, Pedoman Konstruksi dan Bangunan No: 001-01/BM/2006*. Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga. Jakarta.
- Boggs, S. 2006. *Principles of Sedimentology and Stratigraphy, Fourth Edition*. Upper Saddle River, New Jersey.
- BouDagher-Fadel, M.K. 2012. *RETRACTED: An introduction to planktonic foraminifera. Biostratigraphic and Geological Significance of Planktonic Foraminifera*, 1–32. doi:10.1016/b978-0-444-53638-9.00001-5
- Chilingar, G. V. 1960. *Notes on classification of carbonate rocks on basis of chemical composition*. Journal of Sedimentary Research, 30(1), 157–158. doi:10.1306/74d709f2-2b21-11d7-8648000102c1865d
- Christ, N., Immenhauser, A., Wood, R. A., Darwich, K., & Niedermayr, A. 2015. *Petrography and Environmental Controls on The Formation of Phanerozoic Marine Carbonate Hardgrounds*. Earth-Science Reviews, 151, 176–226. doi:10.1016/j.earscirev.2015.10.002
- Davidson, J.W. 1991. *The geology and prospectivity of Buton island, S.E. Sulawesi, Indonesia*. Proceedings of Indonesian Petroleum Association, 20th Annual Convention, p. 209-233.
- Flügel, E. 1982. *Classifications of Carbonate Rocks. Microfacies Analysis of Limestones*, 366–382. doi:10.1007/978-3-642-68423-4_6
- Hadiwisastra, S. 2009. *Tinjauan Kondisi Aspal Alam dalam Cekungan Buton*. Jurnal Riset Geologi dan Pertambangan Jilid 19 No. 1 (2009), 49-57.

- Haris, P. M., Kendall, C.G.S.C., & Lerche, I. 1985. *Carbonate Cementation – A Brief Review*. DOI: 10.2110/pec.85.36.0079
- Jafarian, A., Javanbakht, M., Koeshidayatullah, A., Pimentel, N., Hersi, O.S., Ahmad Yahyaei, A., & Beigi, M. 2017. *Paleoenvironmental, diagenetic, and eustatic controls on the Permo–Triassic carbonate–evaporite reservoir quality, Upper Dalan and Kangan formations, Lavan Gas Field, Zagros Basin*. Geological Journal. 2017;1–16. DOI: 10.1002/gj.2965
- Kendall, C.G.S.C., & Flood, P. 2011. *Classification of Carbonates*. Encyclopedia of Earth Sciences Series, 193–198. doi:10.1007/978-90-481-2639-2_269
- Marshall, D., Anglin, C.D., & Mumin, H. 2004. *Ore Mineral Atlas*. Geological Association of Canada – Mineral Deposits Division, Canada.
- Meyer, R.F., E.D. Attanasi and P.A. Freeman, 2007. *Heavy oil and natural bitumen resources in Geological Basin of the World, 1st p*. U.S. Geological Survey, Reston, Virginia. Open File Report 2007-1084.
- Moore, C. H., & Wade, W. J. (2013). Carbonate Diagenesis. Carbonate Reservoirs - Porosity and Diagenesis in a Sequence Stratigraphic Framework, 67–89. doi:10.1016/b978-0-444-53831-4.00005-7
- Nuryanto, Agus & Sutrisno. 2009. *Aspal Buton (Asbuton) sebagai Bahan Bakar Roket Padat*. Jurnal Teknoogi Dirgantara Vol. 7 No. 1 Juni : 2009 36-45.
- Pettijohn, F. J. (1957). *Sedimentary Rocks (2nd ed.)*. New York: Harper & Brothers.
- Postuma, J. A. 1971. *Manual Of Planktonik Foraminifera*. Elsevier Publishing
- Rao D.S., Vijayakumar T.V., Prabhakar S., & Bhaskar Raju G. 2011. *Geochemical assessment of a siliceous limestone sample for cement making*. Chinese Journal of Geochemistry 30:033–039. DOI: 10.1007/s11631-011-0484-8
- Satyana, A.H., Irawan, C., & Kurniawan, W. 2013. *Revisit Geology and Geochemistry of Buton Asphalt Deposits, SE Sulawesi: Implications for Petroleum Exploration of Buton Area*. Proceedings, IPA13-G-170, Indonesian Petroleum Association Thirty-Seventh Annual Convention & Exhibition, May 2013.

- Setiabudi, A., Hardian, R., Mudzakir, A. 2012. *Karakterisasi Material; Prinsip dan Aplikasinya dalam Penelitian Kimia*. UPI Press, Bandung.
- Sikumbang, N., P. Sanyoto, R.J.B. Supandjono & S. Gafoer. 1995. *Peta Geologi Lembar Buton, Sulawesi Tenggara*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi, Bandung.
- Siswosoebroto, B.I., W. Tumewu and N. Kusnianti, 2005. *Laboratory evaluation of Lawele Buton Natural Asphalt in asphalt concrete mixture*. Proc. Eastern Asia Society for Transportation Studies, Vol. 5, pp 857 – 867.
- Sukirman, S. 2003. *Beton Aspal Campuran Panas, Ed. 1*. Granit, Jakarta.
- Suyanto, I. & Utomo, A.S. 2013. *Analisis Data Resistivitas Dipole-dipole Untuk Identifikasi dan Perhitungan Sumber Daya Asbuton di Daerah Kabungka, Pasarwajo, Pulau Buton, Sulawesi Tenggara*. ISSN : 1410-2994. Jurnal Fisika Indonesia No: 50, Vol XVII, Edisi Agustus 2013.
- Tonggiroh, A. 2019. *Dasar-dasar Geokimia Eksplorasi*. Social Politic Genius, Makassar.

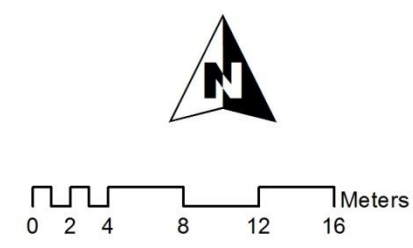
LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Geologi Lokasi Penelitian

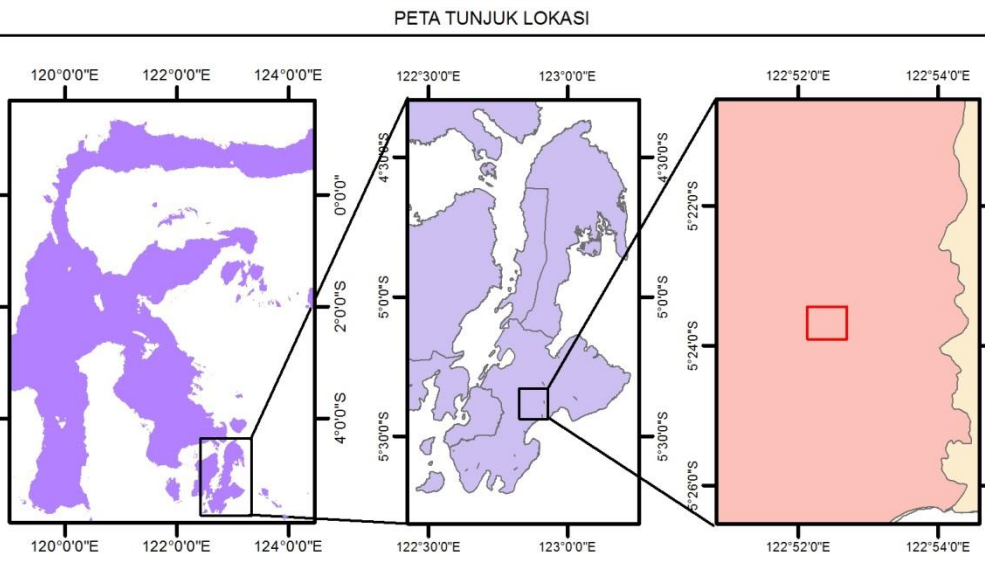


PETA GEOLOGI

LOKASI PENELITIAN BLOK KABUNGKA TAMBANG C DESA WINNING, KECAMATAN PASARWAJO KABUPATEN BUTON



- Keterangan**
- Napalgampingan
 - Dolomit
 - Strike/Dip
 - Sampel Asbuton
 - Sampel Batugamping Napalan
 - ▲ Sampel Dolomit
- Umur**
Miosen Atas Bagian Akhir (N17-N18)


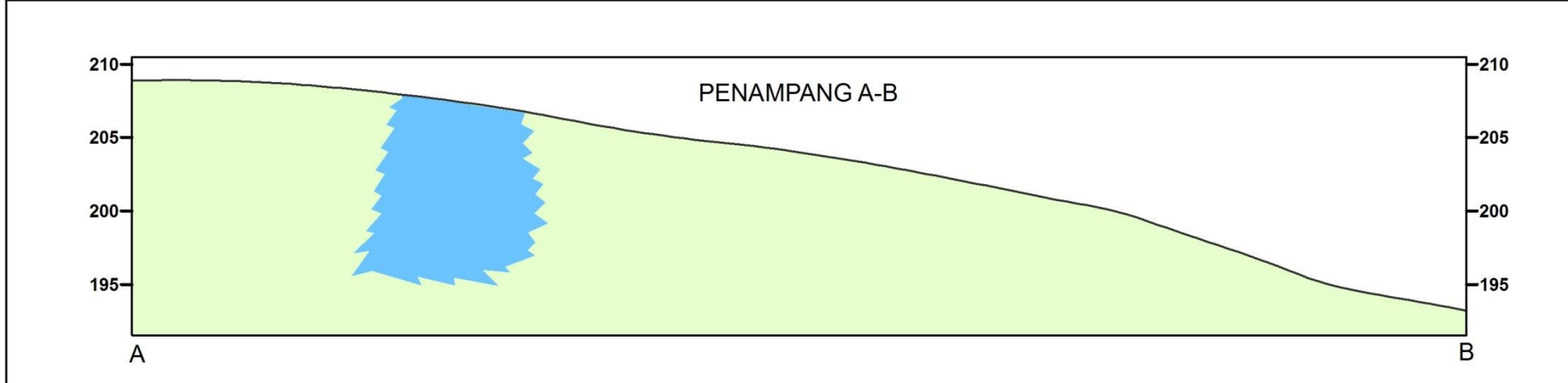


DOSEN PEMBIMBING:

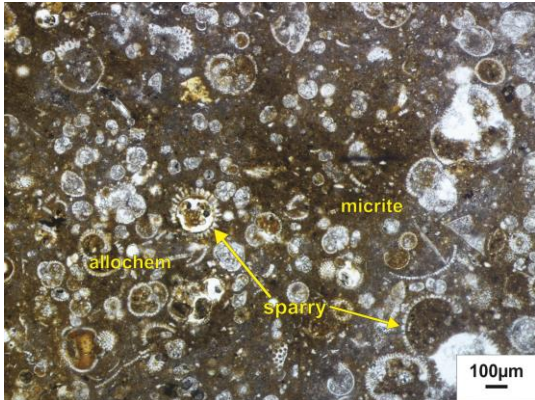
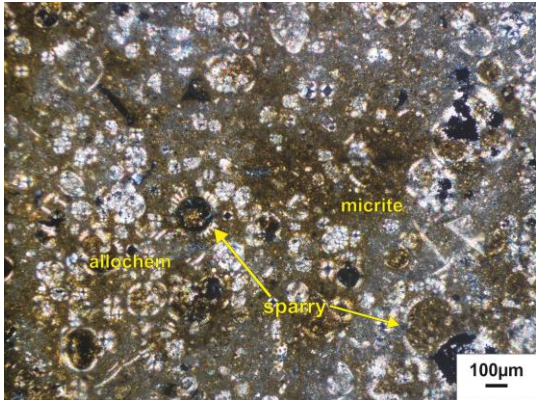
1. Dr. Ir. Hj. RATNA HUSAIN L., M.T.
2. Dr. Ir. Hj. ROHAYA LANGKOKE, M.T.

Oleh : **ISMAN SALEH, S.T.**

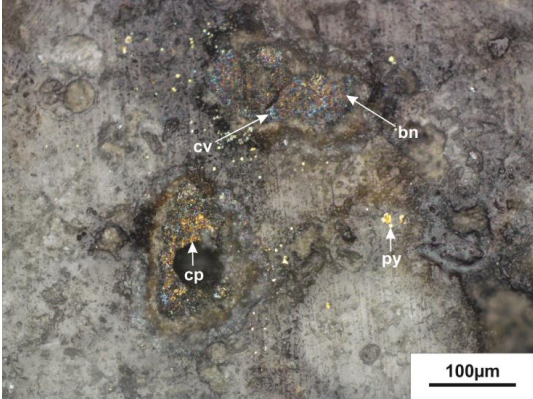
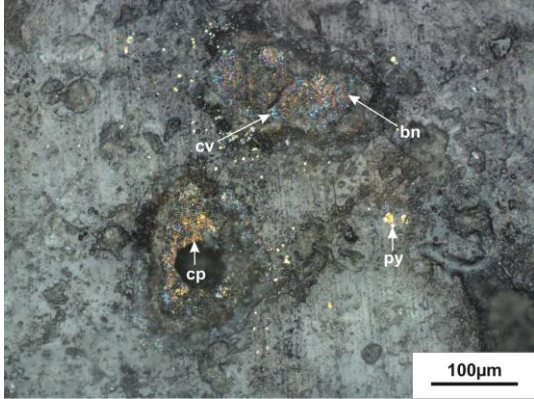
**MAGISTER TEKNIK GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

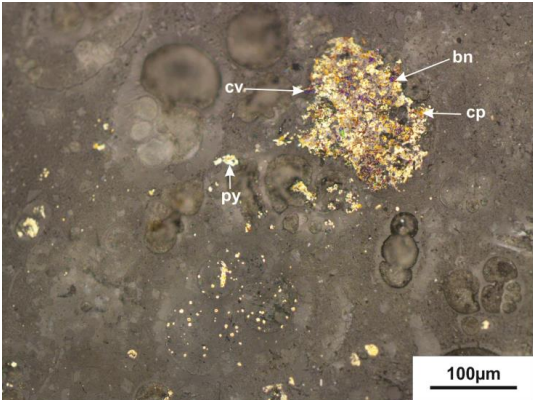
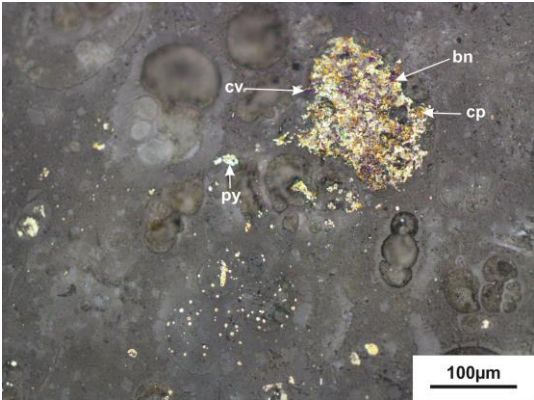
Lampiran 2. Analisis Petrografi Sampel TR1C-001

No. Sayatan / No. Conto : TR1C-001	
Lokasi : Blok Kabungka, Tambang C	
Satuan Batuan : Batugamping Napalan	
Foto	
	
//-Nikol Lensa Okuler : 10x	X-Nikol Lensa Lensa Obyektif : 5x Perbesaran Total : 50x
Tipe Batuan : Batuan Sedimen	
Megaskopis : Jenis batuan sedimen, memiliki ciri fisik berwarna abu-abu, tekstur klastik, komposisi kimia karbonatan	
Mikroskopis : Warna abu-abu kekuningan, tekstur klastik, komposisi kimia terdiri dari skeletal grain. Ukuran material 0.02 mm – 0.5 mm	
Deskripsi Material	
Komposisi Material	Keterangan Optik Material
<i>Skeletal Grain</i>	Warna transparan, abu-abu, dan coklat kekuningan pada nikol sejajar dan berwarna hitam pada niko silang, ukuran 0.02 mm – 0.5 mm, jenis skeletal grain berupa foraminifera, berbentuk globular
Semen	Warna putih, menyelubungi skeletal grain, komposisi kimia kalsit
Mikrit	Warna abu-abu, ukuran <0.01 mm
Nama Batuan : <i>Poorly Washed Biosparite</i> (Folk, 1962)	

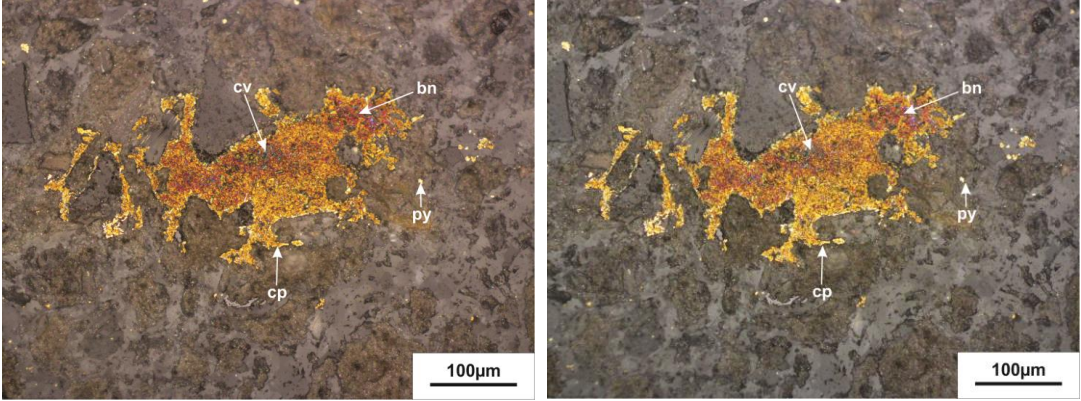
Lampiran 4. Analisis Mineragrafi Sampel TR1C-001

No. Sayatan / No. Conto : TR1C-001		
Lokasi : Blok Kabungka, Tambang C		
Satuan Batuan : Batugamping Napalan		
Foto		
		
//-Nikol Lensa Okuler : 10x		X-Nikol Lensa Lensa Obyektif : 20x Perbesaran Total : 200x
Tipe Batuan	: Batuan Sedimen	
Mikroskopis	: Kenampakan sayatan poles pada nikol sejajar dan nikol silang menunjukkan kehadiran mineral logam berupa pyrite, chalcopyrite, covelite, dan bornite	
Referensi	: Ore Mineral Atlas (Dan Marshall, 2004)	
Deskripsi		
Komposisi Mineral	Rumus Kimia	Keterangan
<i>Pyrite (py)</i>	FeS_2	Berwarna kuning pucat pada nikol sejajar dan nikol silang
<i>Chalcopyrite (cp)</i>	CuFeS_2	Berwarna kuning tembaga pada nikol sejajar dan nikol silang
<i>Covelite (cv)</i>	CuS	Berwarna biru indigo pada nikol sejajar dan nikol silang
<i>Bornite (bn)</i>	Cu_5FeS_4	Berwarna merah muda pada nikol sejajar dan nikol silang

Lampiran 5. Analisis Mineragrafi Sampel TR1C-002

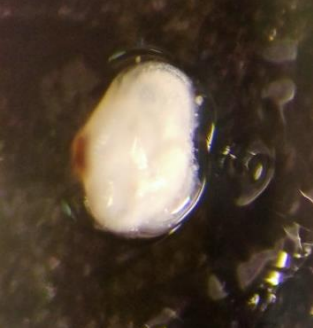
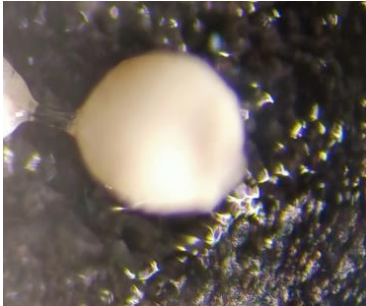
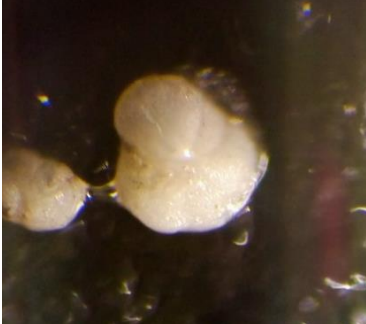
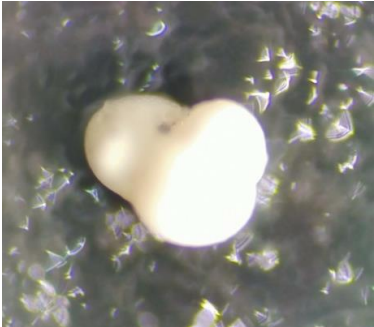
No. Sayatan / No. Conto : TR1C-002		
Lokasi : Blok Kabungka, Tambang C		
Satuan Batuan : Batugamping Napalan		
Foto		
		
//-Nikol Lensa Okuler : 10x		X-Nikol Lensa Lensa Obyektif : 20x Perbesaran Total : 200x
Tipe Batuan	: Batuan Sedimen	
Mikroskopis	: Kenampakan sayatan poles pada nikol sejajar dan nikol silang menunjukkan kehadiran mineral logam berupa pyrite, chalcopyrite, covelite, dan bornite	
Referensi	: Ore Mineral Atlas (Dan Marshall, 2004)	
Deskripsi		
Komposisi Mineral	Rumus Kimia	Keterangan
<i>Pyrite (py)</i>	FeS_2	Berwarna kuning pucat pada nikol sejajar dan nikol silang
<i>Chalcopyrite (cp)</i>	CuFeS_2	Berwarna kuning tembaga pada nikol sejajar dan nikol silang
<i>Covelite (cv)</i>	CuS	Berwarna biru indigo pada nikol sejajar dan nikol silang
<i>Bornite (bn)</i>	Cu_5FeS_4	Berwarna merah muda pada nikol sejajar dan nikol silang

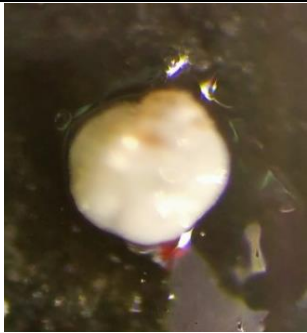
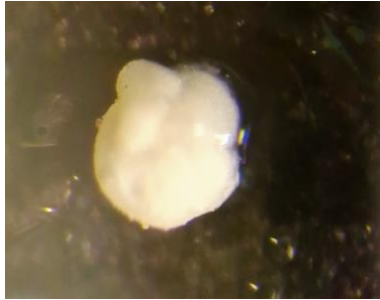
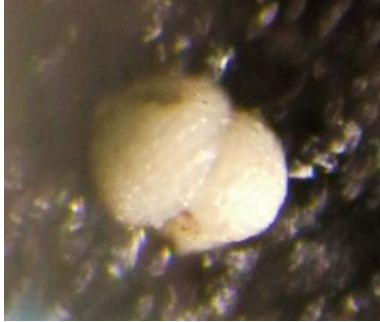

Lampiran 6. Analisis Mineragrafi Sampel TR2C-001

No. Sayatan / No. Conto : TR2C-001		
Lokasi : Blok Kabungka, Tambang C		
Satuan Batuan : Dolomit		
Foto		
		
//-Nikol Lensa Okuler : 10x		X-Nikol Lensa Lensa Obyektif : 20x Perbesaran Total : 200x
Tipe Batuan	: Batuan Sedimen	
Mikroskopis	: Kenampakan sayatan poles pada nikol sejajar dan nikol silang menunjukkan kehadiran mineral logam berupa <i>pyrite</i> , <i>chalcopyrite</i> , <i>covelite</i> , dan <i>bornite</i>	
Referensi	: Ore Mineral Atlas (Dan Marshall, 2004)	
Deskripsi		
Komposisi Mineral	Rumus Kimia	Keterangan
<i>Pyrite (py)</i>	FeS_2	Berwarna kuning pucat pada nikol sejajar dan nikol silang
<i>Chalcopyrite (cp)</i>	CuFeS_2	Berwarna kuning tembaga pada nikol sejajar dan nikol silang
<i>Covelite (cv)</i>	CuS	Berwarna biru indigo pada nikol sejajar dan nikol silang
<i>Bornite (bn)</i>	Cu_5FeS_4	Berwarna merah muda pada nikol sejajar dan nikol silang

Lampiran 7. Deskripsi Fosil Foraminifera Planktonik

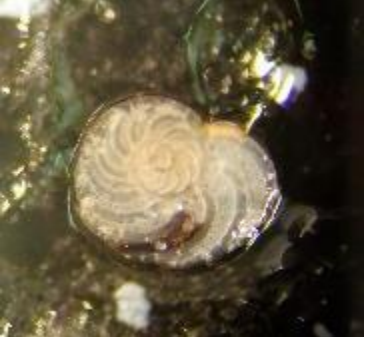



Satuan Batugamping Napalan


<p>No. Sampel : TR1C-002 Filum : Foraminifera Kelas : Globothalamea Ordo : Rotaliida Famili : Globorotaliidae Genus : Globorotalia Spesies : Globorotalia plesiotumida</p>	
<p>No. Sampel : TR1C-002 Filum : Foraminifera Kelas : Globothalamea Ordo : Rotaliida Famili : Globigerinidae Genus : Orbulina Spesies : Orbulina universa</p>	
<p>No. Sampel : TR1C-002 Filum : Foraminifera Kelas : Globothalamea Ordo : Rotaliida Famili : Globorotaliidae Genus : Globorotalia Spesies : Globorotalia menardii</p>	
<p>No. Sampel : TR1C-002 Filum : Foraminifera Kelas : Globothalamea Ordo : Rotaliida Famili : Globigerinidae Genus : Sphaeroidinellopsis Spesies : Sphaeroidinellopsis subdehiscens</p>	

<p>No. Sampel : TR1C-002 Filum : Foraminifera Kelas : Globothalamea Ordo : Rotaliida Famili : Globorotaliidae Genus : Globorotalia Spesies : Globorotalia acostaensis</p>	
<p>No. Sampel : TR1C-002 Filum : Foraminifera Kelas : Globothalamea Ordo : Rotaliida Famili : Globorotaliidae Genus : Globorotalia Spesies : Globorotalia mayeri</p>	
<p>No. Sampel : TR1C-002 Filum : Foraminifera Kelas : Globothalamea Ordo : Rotaliida Famili : Globigerinidae Genus : Orbulina Spesies : Orbulina bilobata</p>	
<p>No. Sampel : TR1C-002 Filum : Foraminifera Kelas : Globothalamea Ordo : Rotaliida Famili : Globorotaliidae Genus : Globorotalia Spesies : Globorotalia nana</p>	

Lampiran 8. Deskripsi Fosil Foraminifera Bentonik

Satuan Batugamping Napalan

<p>No. Sampel : TR1C-002 Filum : Foraminifera Kelas : Globothalamea Ordo : Rotaliida Famili : Cibicididae Genus : Cibicides Spesies : Cibicides lobatulus</p>	
<p>No. Sampel : TR1C-002 Filum : Foraminifera Kelas : Nodosariata Ordo : Nodosariida Famili : Lagenidae Genus : Lagenella Spesies : Lagenella sp.</p>	
<p>No. Sampel : TR1C-002 Filum : Foraminifera Kelas : Globothalamea Ordo : Textulariida Famili : Textulariidae Genus : Textularioides Spesies : Textularioides inflata</p>	
<p>No. Sampel : TR1C-002 Filum : Foraminifera Kelas : Globothalamea Ordo : Textulariida Famili : Chrysalidinidae Genus : Chrysalidina Spesies : Chrysalidina grodata</p>	

No. Sampel	: TR1C-002	
Filum	: Foraminifera	
Kelas	: Globothalamea	
Ordo	: Rotaliida	
Famili	: Eponididae	
Genus	: Eponides	
Spesies	: Eponides tenera	