



PUSLITBANG
GEOLOGI KELAUTAN



ITS
TEKNIK GEOFISIKA

Webinar, 21 Februari 2022

KEGIATAN PEMETAAN GEOLOGI DAN GEOFISIKA KELAUTAN UNTUK MENDUKUNG KEBIJAKAN SATU PETA NASIONAL



Nur Adi Kristanto
P3GL

KR GEOMAR III

CV

Nama : Nur Adi Kristanto
Instansi : Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan, KESDM
N I P : 19660617 199403 1 001
Pendidikan: S1 Teknik Geologi UPN
S2 Teknik Geologi ITB

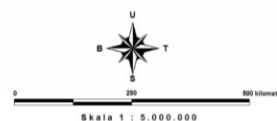


Penugasan Litbang/Survei Geologi dan Geofisika Kelautan Lepas Pantai:
Samudera Hindia, Selat Sunda, Selat Karimata, Selat Makassar, Laut Sulawesi, Laut Maluku, Laut Aru, Laut Arafuru, Laut Banda, Samudera Pasifik

Penugasan Litbang/Survei Geologi dan Geofisika Kelautan Pantai/Pesisir:
Bengkulu, Sumatera Selatan, Riau, Sumatera Utara, Riau Kepulauan, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jogjakarta, Jawa Timur, Bali, Lombok, Kalimantan Utara, Sulawesi Utara, Sulawesi tengah, Maluku Tenggara

Penugasan Lain:
Kasubbid. Penyiapan Rencana/Program
Administratur Kelitbangan
Koordinator Kelompok Pelaksana Litbang Pemetaan Geologi Kelautan
Anggota tim/pokja interdep



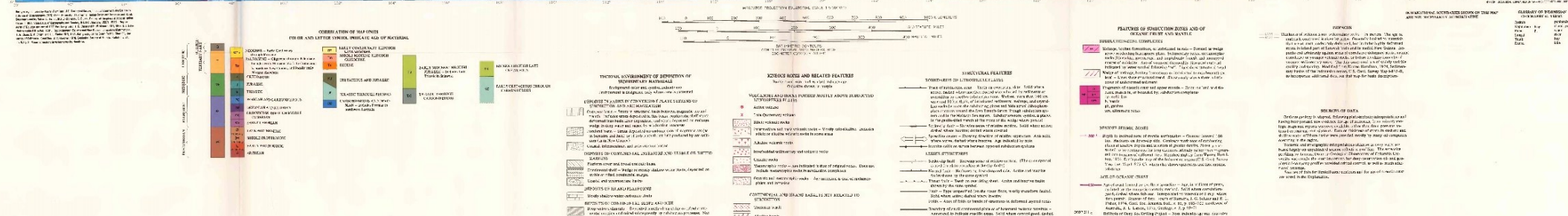
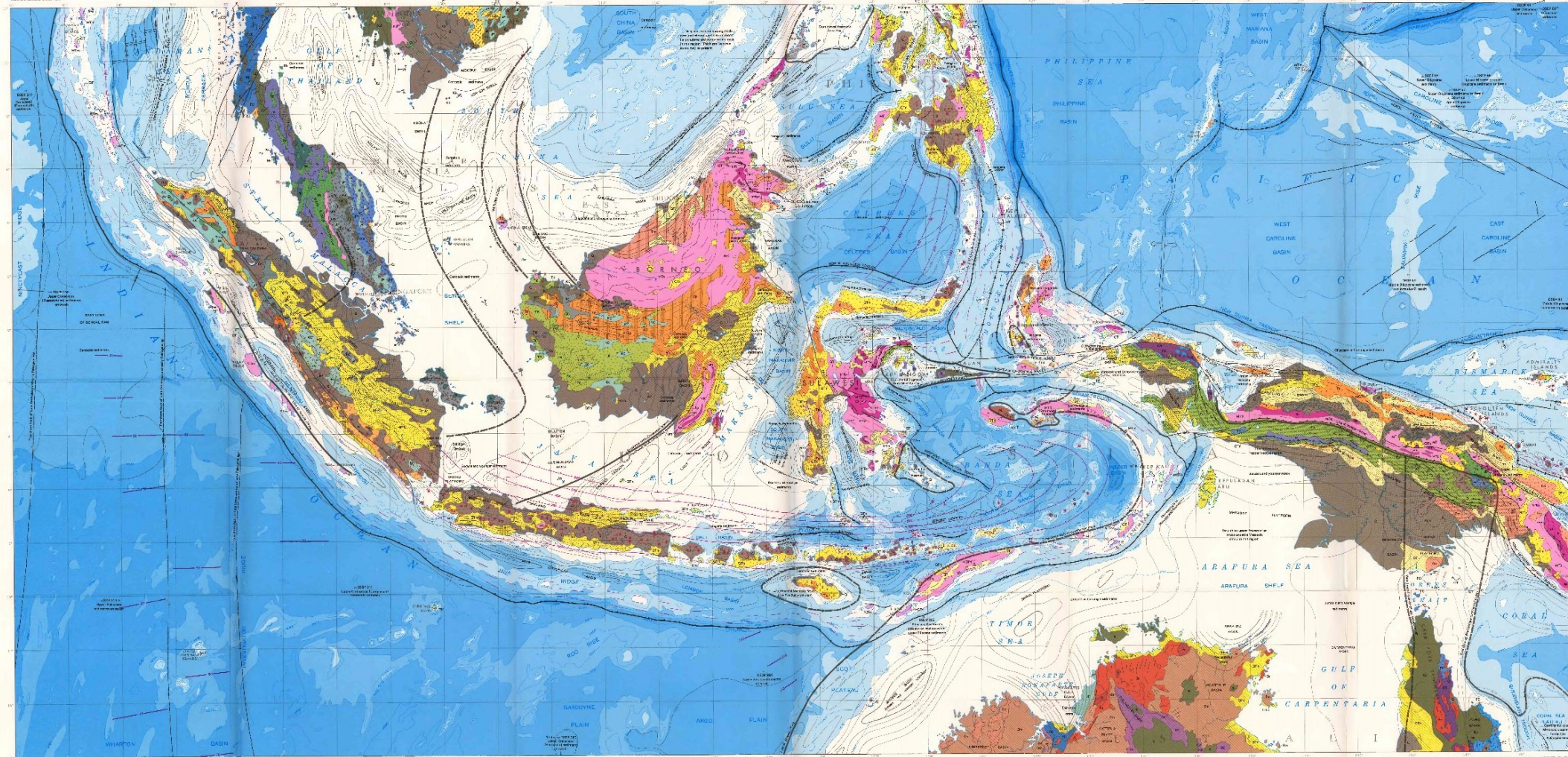


Disusun oleh :
K. Hardjavidjaksana, T.A. Soeprapto, S. Marina, L. Gustiantini, E. Herawati, A.W. Daja

2003

1. Bakusumartono, 2003. *Peta Reklamasi Kepulauan Indonesia*
2. Chan, T.C., Soesena, B.A., Yeung, J.D., Prasetyo, H., 1994. *Bathymetry of Indonesia and Surrounding Waters*, Publising Group Kelian
3. Dalglish, P.M., NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration)
4. Halverson, P., Samml, L., Korman, R., Karg, J., Mitchell, R., Post, J., Ralston, E., Harwell, V., dan Spangenberg, A., 2003. *OSM 1410-0173: Technical of the "Yomka Ridge" area in the Flores Water Basin (Indonesia) and Associated Hydrothermal Mineralization of Volcanic Rocks*, Bulletin of Marine Geology, Vol. 19, No. 1, 3, 1, 2, 17
5. Havelin, 1974. *Use of Sedimentary Basin on the Indonesian Region*, U.S. Geological Survey
6. Kusumadewi, K., 1993. *Geological map: Geological interpretation of the bathymetrical results*. In: The Seafloor – Exploitation, Kohn Zoon N.V. – Utrecht Publishers and Publishers, Vol. 1 (1) : 244
7. Kusumadewi, K., 1992. *Geological map: Bottom samples, Collecting of the samples and some general comments*. In: The Seafloor – Exploitation, K.J. Brill – London Publisher, Vol. 1, Part 2, 203
8. Kusumadewi, K., 1997. *Dasar Dasar Geologi (Survei Geologi Indonesia, Direktorat Vulkanologi dan Departemen Perencanaan dan Energi*
9. Prasetyo, H., 1995. *Oceanographic results: Chemical results and a water of surface masses and currents*. In: The Seafloor Exploitation, K.J. Brill – London Publisher, Vol. 1, part 6
10. Prasetyo, H., 1994. *Bathymetry of the Sulawesi Basin*
11. Prasetyo, H., 1995. *Contribution to the marine geology and geophysics of the Banda Sea and adjacent areas*. Marine Geological Institute, Directorate General of Geology and Mineral Resources, Ministry of Energy and Energy, Bandung 470
12. Prasetyo, H., Dewantara, B., Luga, I., dan Sutirna, 1991. *Atlas Digital Database Geologi dan Geofisika Laut Flores, 87*. Prrntek Peningkatan Geologi Khatulistiwa, Pusat Pengembangan Geologi Khatulistiwa, Departemen Perencanaan dan Energi, 278, 600 (Khatulistiwa)
13. Prasetyo, H., dan Sutirna, 1991. *Geological Map of the Banda Sea*. Atlas Digital Database Geologi dan Geofisika Laut Flores, 87. Prrntek Peningkatan Geologi Khatulistiwa, Direktorat Jenderal Geologi dan Sumberdaya Mineral, Departemen Perencanaan dan Energi 278
14. Samml, L., Halverson, P., Prasetyo, B., Ralston, E., Bartholomew, S., Makarin, S., Polans, D., Kusumadewi, K., Simoes, D., dan Haldubauer, J., 2004. *OSM 1410-0173: Technical Aspects of the Hydrothermal of the Banda Yomka Seamount Volcano in the Flores Water Basin, East Indonesia*, Bulletin of Marine Geology, Vol. 19, No. 1, 3, 1, 2, 17
15. Tansuwan, T., Stein, J.R., Jorg, A., Mosen, M.K., 1987. *The Ecology of the Indonesian Seas, Part I: The Ecology of Indonesian Seas*, vol. IV, Dahdouche University, Singapore 34-70

https://drive.google.com/file/d/1LmYm2x7wRFa6jyBSSohla9tbPNXh_SCV/view?usp=drivesdk



... (there) should be One Map as the one and only national reference !

President Susilo Bambang Yudhoyono
Cabinet Meeting
23 December 2010

* **Presidential Instruction (Inpres 10/2011)**

Kebijakan *One Map Policy* pertama kali tercetus atas perintah langsung dari Presiden Susilo Bambang Yudhoyono pada tahun 2010 lalu. Pada saat itu, masalah tentang tumpang – tindih informasi geospasial terkuak saat UKP4 menunjukkan peta tutupan hutan yang berbeda dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Departemen Kehutanan RI. Adanya perbedaan tersebut akan mempengaruhi penentuan keputusan berbagai kebijakan strategis nasional. Kebijakan *One Map Policy* hadir sebagai aturan yang mengharuskan adanya penyatuan informasi geospasial. Sehingga tumpang - tindih seperti yang telah terjadi tersebut, tidak terulang dan kebijakan yang diambil pemerintah dapat tepat sasaran.

Karsidi, Asep. *Update on Development of Nationwide Geospasial Data Management*. Slide presentasi Geospasial Information Authority Agency. Republic of Indonesia.

keanekaragaman-hayati-indonesia

[illegible]

100

PEMBENTUKAN KELOMPOK KERJA NASIONAL
INFORMASI GEOSPASIAL TEMATIK

B. Sub Pokja Pemetaan Sumberdava Pesisir, Laut dan Pulau-Pulau Kecil, terdiri atas:

c) Bidang Pemetaan Sumberdaya Pesisir dan Laut, terdiri atas:

1. Kepala Seksi Informasi Spasial, Ditjen KP3K, KKP
2. Kasubdit Sistem Pemantauan, Ditjen PSDKP, KKP
3. Kepala Bidang Dinamika Laut, Pusat Penelitian Oseanografi, LIPI
4. Kepala Bidang Pemulihan Kerusakan Lingkungan Pesisir dan Laut, KLH
5. Kepala Bidang Afiliasi dan Informasi, P3GL – ESDM
6. Kepala Bidang Karakterisasi, BPPT

F. Sub Pokja Pemetaan Ekoregion, terdiri atas:

- Anggota :
1. Kepala Balai Lingkungan Pertanian, Kementan
 2. Kepala Balai Penelitian Tanah, Kementan
 3. Kasubdit Pemolaan Kawasan, Direktorat Kawasan Konservasi dan Bina Hutan Lindung, Kementerian Kehutanan
 4. Direktorat Penyediaan Tanah dan Transmigrasi, Kementrans
 5. Direktorat Penatagunaan Tanah, BPN
 6. Direktorat Lingkungan Hidup, Dirjen Bangda, Kemendagri
 7. Balitbang SD Laut dan Pesisir, Direktorat Tataruang Laut dan Pesisir, KKP
 8. Direktorat Konservasi dan Jenis Kawasan, KKP
 9. Puslitbang Geologi Laut, ESDM
 10. LAPAN

KEPUTUSAN
KEPALA BADAN INFORMASI GEOSPASIAL

NOMOR 54 TAHUN 2015

TENTANG

WALI DATA INFORMASI GEOSPASIAL TEMATIK

Lampiran Keputusan
Kepala Badan Informasi Geospasial
Nomor : 54 Tahun 2015
Tanggal : 22 Desember 2015

WALI DATA INFORMASI GEOSPASIAL TEMATIK

NO	TEMA DATA	WALI DATA
1	2	3
29.	Sumberdaya Ikan	Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan
30.	Oseanografi	Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Laut dan Pesisir, Kementerian Kelautan dan Perikanan
31.	Karakteristik Pantai	Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Laut, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
32.	Substrat Dasar Laut	Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Laut, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
33.	Infrastruktur Laut	Direktorat Kenavigasian, Dirjen Perhubungan Laut, Kementerian Perhubungan
34.	Multi Rawan Bencana	Pusat Pemetaan dan Integrasi Tematik, Badan Informasi Geospasial

PERCEPATAN PELAKSANAAN KEBIJAKAN SATU PETA

PADA TINGKAT KETELITIAN PETA SKALA 1:50.000

RENCANA AKSI PERCEPATAN PELAKSANAAN KEBIJAKAN SATU PETA

PROGRAM	KEGIATAN	KELUARAN	TARGET WAKTU PENYELESAIAN	PENANGGUNG JAWAB	INSTANSI TERKAIT
Penetapan Walidata IGT	Penetapan Walidata IGT pada unit simpul jaringan K/L oleh Kepala BIG	Keputusan Penetapan Walidata IGT dari Kepala BIG	Bulan Maret (B03) 2016	Badan Informasi Geospasial (BIG)	Seluruh Kementerian & Lembaga terkait
Penetapan Kelompok Kerja Nasional IGT	Penetapan Kelompok Kerja Nasional IGT (POKJA) IGT oleh Kepala BIG	Keputusan Kepala Badan Informasi Geospasial mengenai Penetapan Kelompok Kerja Nasional IGT	Bulan Maret (B03) 2016	BIG	1. Kementerian Agraria dan Tata Ruang (Kementerian ATR)/Badan Pertanahan Nasional (BPN) 2. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Kementerian PUPR) 3. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Kementerian LHK) 4. Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Kementerian ESDM)

KEPUTUSAN

KEPALA BADAN INFORMASI GEOSPASIAL

NOMOR 27 TAHUN 2019

TENTANG

WALI DATA INFORMASI GEOSPASIAL TEMATIK

51.	Substrat Dasar Laut	Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
52.	Karakteristik Pantai	Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
53.	Anomali Magnet Total Wilayah Laut	Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
54.	Sebaran Gravity Core	Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
55.	Lintasan dan Rekaman Seismik	Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
56.	Potensi Energi Arus Laut Indonesia	Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral

PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

SALINAN

PERATURAN PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 23 TAHUN 2021

TENTANG

PERUBAHAN ATAS PERATURAN PRESIDEN NOMOR 9 TAHUN 2016
TENTANG PERCEPATAN PELAKSANAAN KEBIJAKAN SATU PETA
PADA TINGKAT KETELITIAN PETA SKALA 1:50.000

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KEGIATAN

Survei Penambahan Data 6 Peta IGT (Informasi Geospasial Tematik) PKSP dan Batimetri Perairan Sumatera

RUANG LINGKUP

Mendukung
percepatan
penambahan data
geologi dan geofisika
kelautan

- *Sedimen Permukaan dasar Laut*
- *Anomali Magnet Total*
- *Sebaran Gravity Core*
- *Lintasan dan Rekaman Seismik*
- *Karakteristik Pantai*
- *Arus*
- *Batimetri*

LATAR BELAKANG

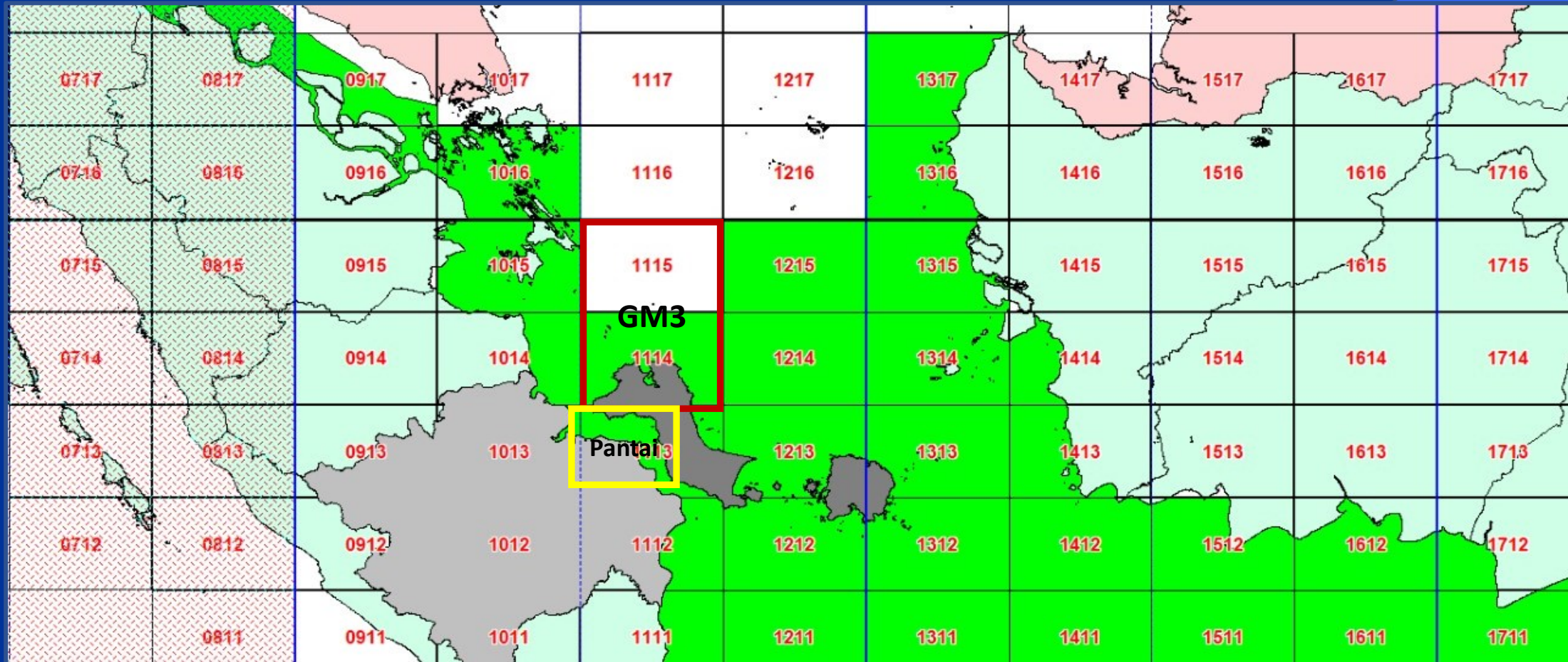
DASAR

- UU No 4 Tahun 2011 Tentang Informasi Geospasial;
- PP No 9 Tahun 2014 Tentang Pelaksanaan Informasi Geospasial;
- Perpres No 9 Tahun 2016 Tentang Percepatan Pelaksanaan KSP Pada Tingkat Ketelitian Peta Skala 1:50.000;
- Permen ESDM No 13 Tahun 2016 Tentang Org. dan Tata Kerja KESDM;
- SK Kepala BIG No 19 Tahun 2013 Tentang Pembentukan Pokja Nasional Informasi Geospasial Tematik;
- SK Kepala BIG No 27 Tahun 2019 Tentang Wali Data Informasi Geospasial Tematik.

GAMBARAN UMUM

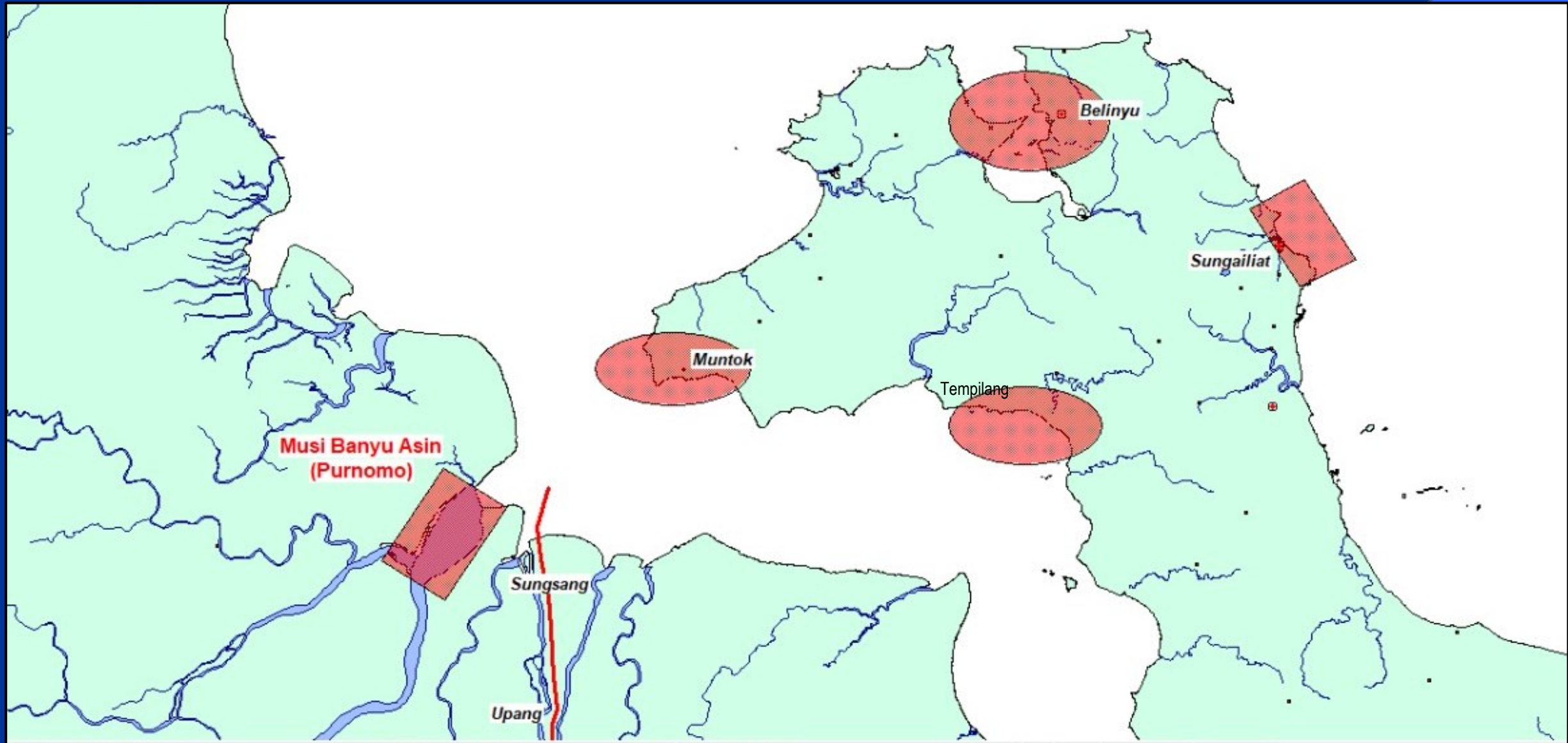
- Peta-peta tematik sebagai dasar pengambilan keputusan/perizinan pemanfaatan ruang menggunakan standar dan referensi yang berbeda dan dapat menimbulkan konflik ruang;
- Pemerintah merancang pengurangan potensi konflik ruang melalui Percepatan Pelaksanaan KSP (Perpres no 9 Tahun 2016)
- Percepatan Kebijakan satu peta (PKSP) adalah arahan strategis dalam terpenuhinya satu peta yang mengacu pada satu referensi geospasial, satu standar, satu basis data, dan satu geoportal.
- P3GL, Balitbang ESDM, KESDM mempunyai tugas sebagai walidata dari 6 IGT PKSP (Lampiran Perpres No. 9 / 2016).

RENCANA LOKASI PENELITIAN YANG TELAH DI LAKUKAN



Indeks Pemetaan Sistematis Skala 1: 250.000 (Geomarin)

LOKASI PENELITIAN G & G YANG TELAH DI LAKUKAN



Penelitian di Daerah Sungai Musi dan Bangka Belitung

RAGAM KEGIATAN

PENENTUAN POSISI HIDRO-OSEANOGRAFI

1. PENGAMATAN PASANG SURUT

- a. ANALISA PASANG SURUT**
- b. TIPE PASANG SURUT**

2. ARUS LAUT

- a. PEMODELAN ARUS LAUT**
- b. PENGUKURAN PERGERAKAN MASSA AIR**

GEOFISIKA KELAUTAN

- a. PEMERUMAN (SOUNDING)**
- b. SEISMIK PANTUL DANGKAL**

GEOLOGI KELAUTAN

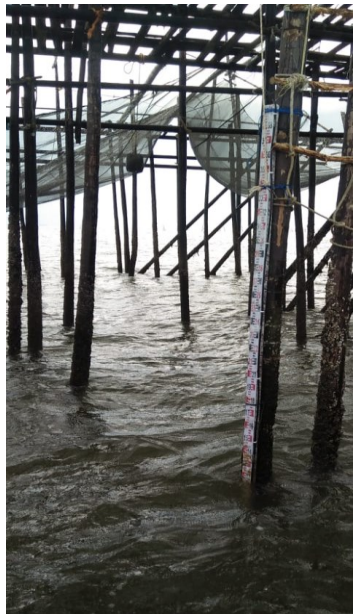
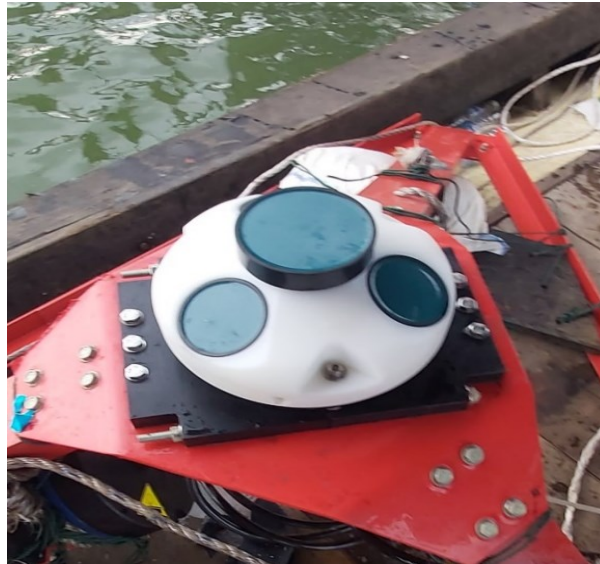
- a. PEMETAAN KARAKTERISTIK PANTAI**
- b. PENGAMBILAN CONTOH SEDIMEN PANTAI**
- c. PENGAMBILAN CONTOH SEDIMEN LAUT**

KUALITAS AIR LAUT

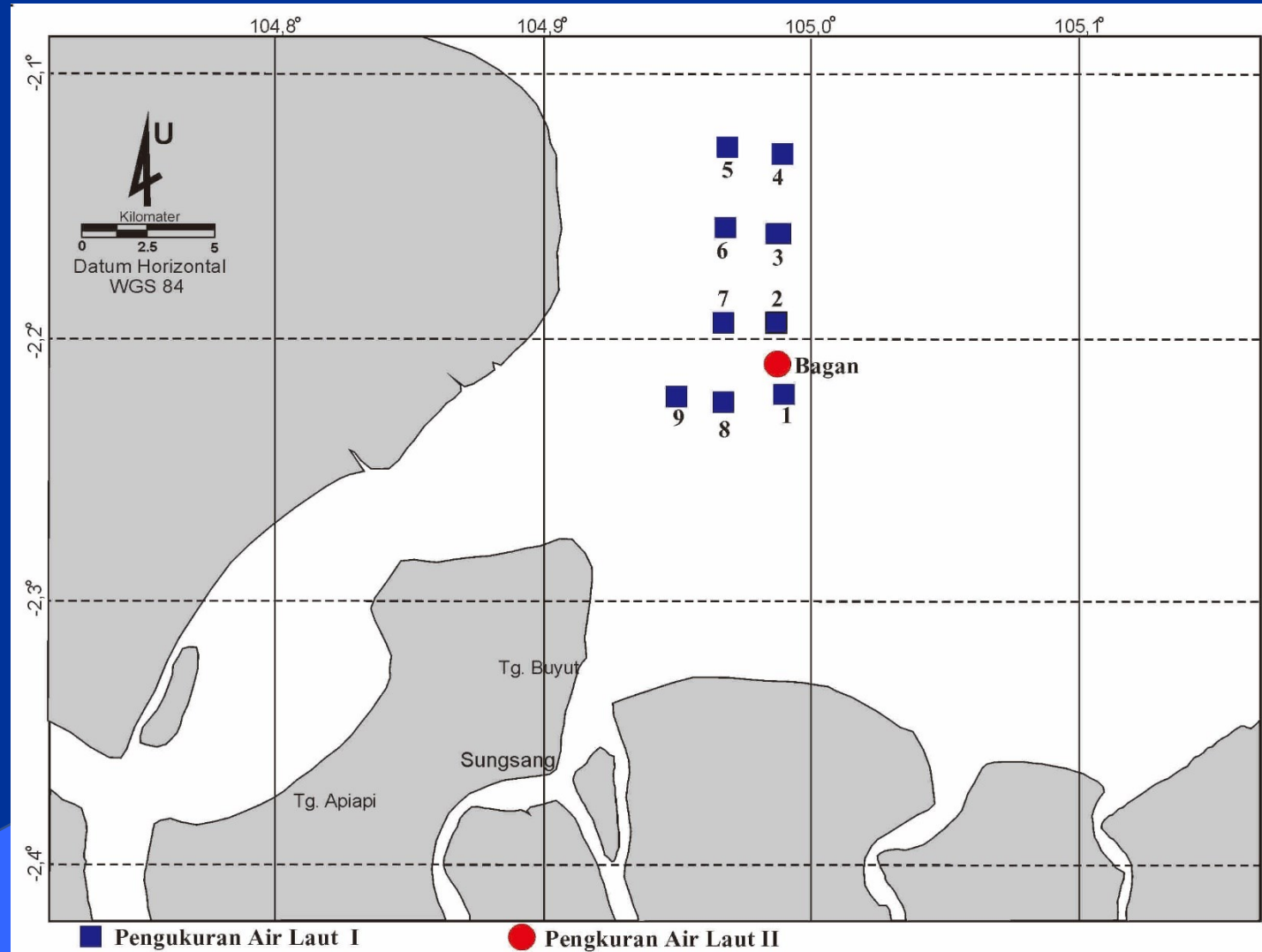
ANALISA LABORATORIUM

- a. ANALISIS BESAR BUTIR**
- b. ANALISIS MIKROFAUNA**

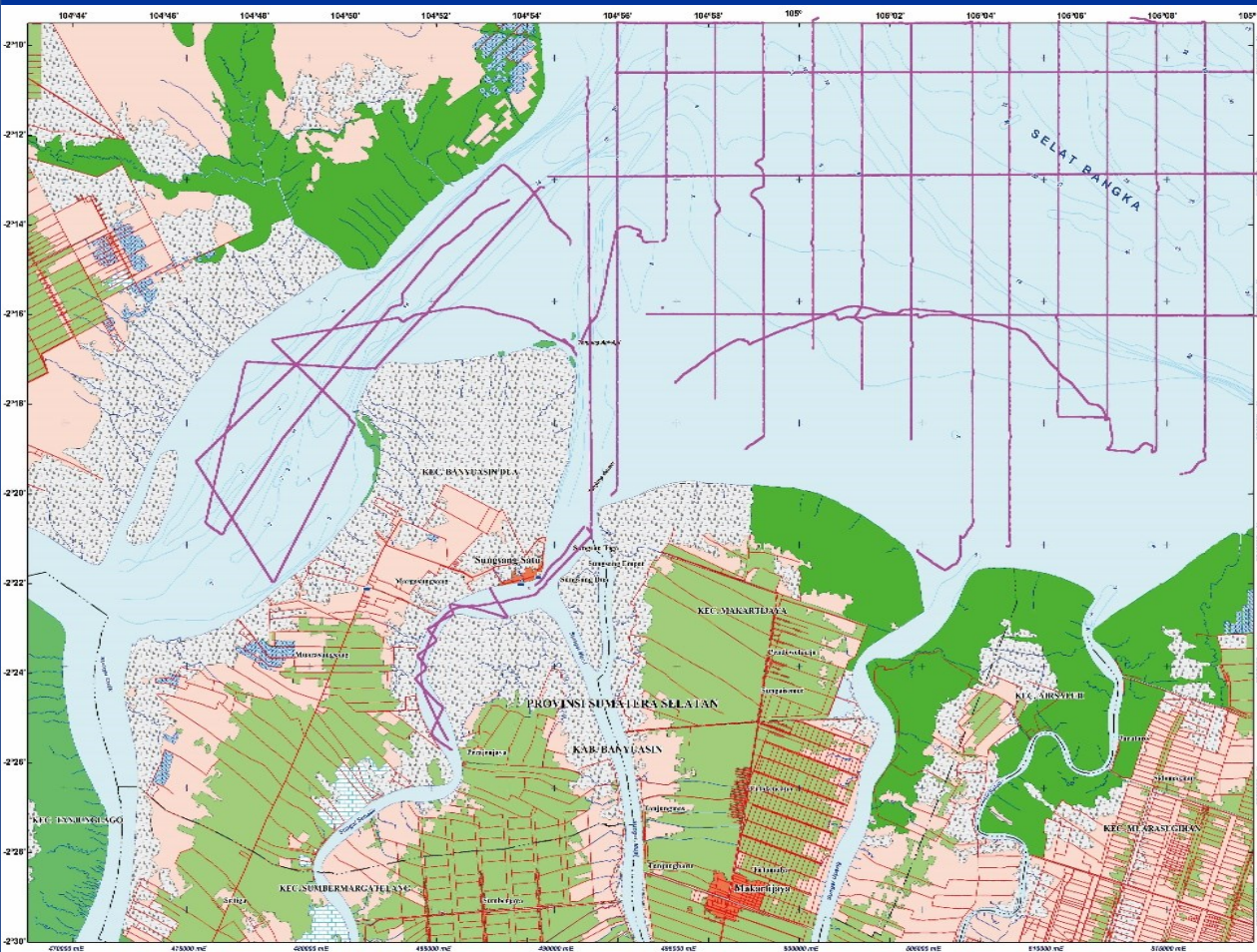
Peralatan Survei



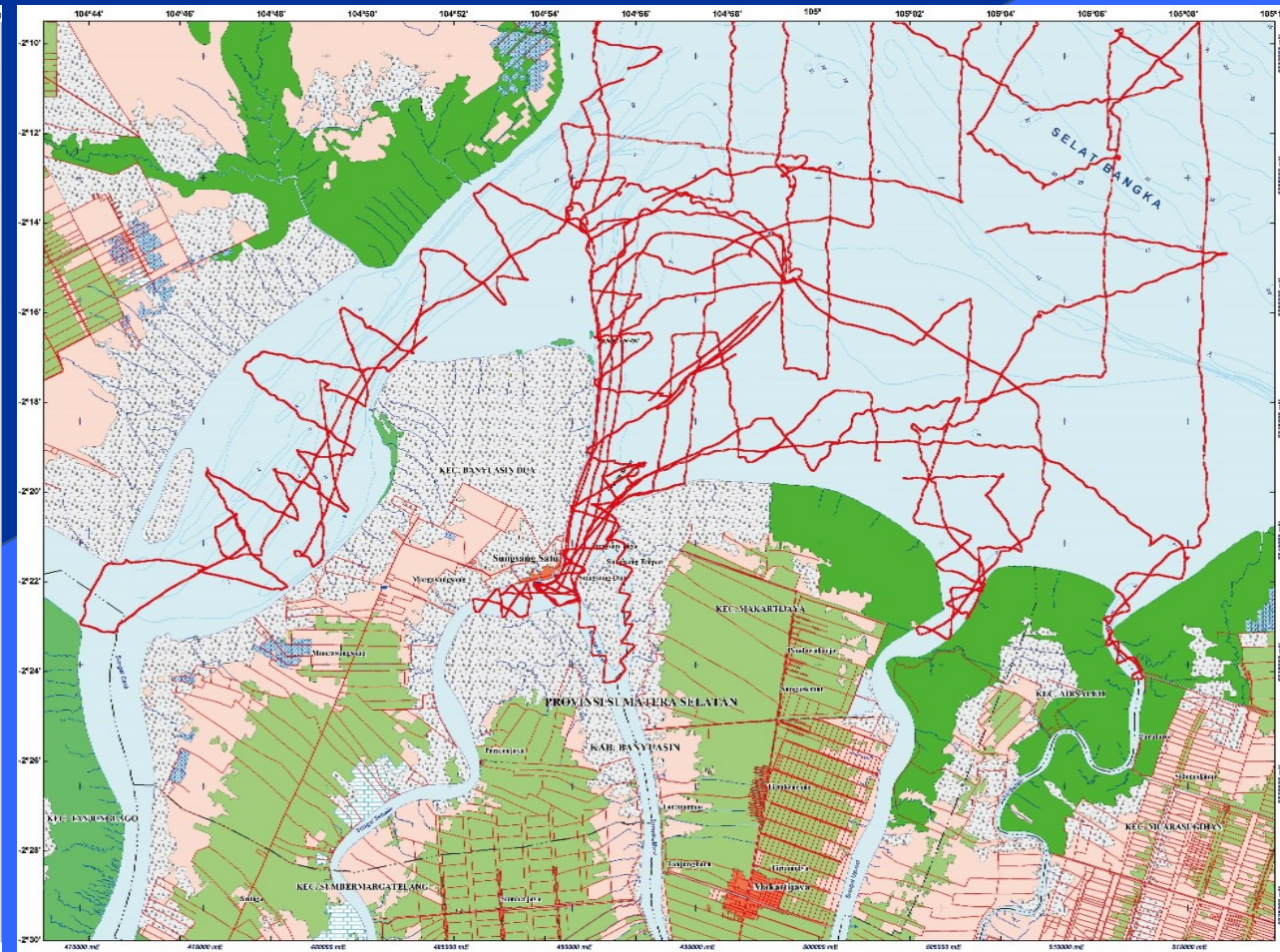




LINTASAN SURVEI

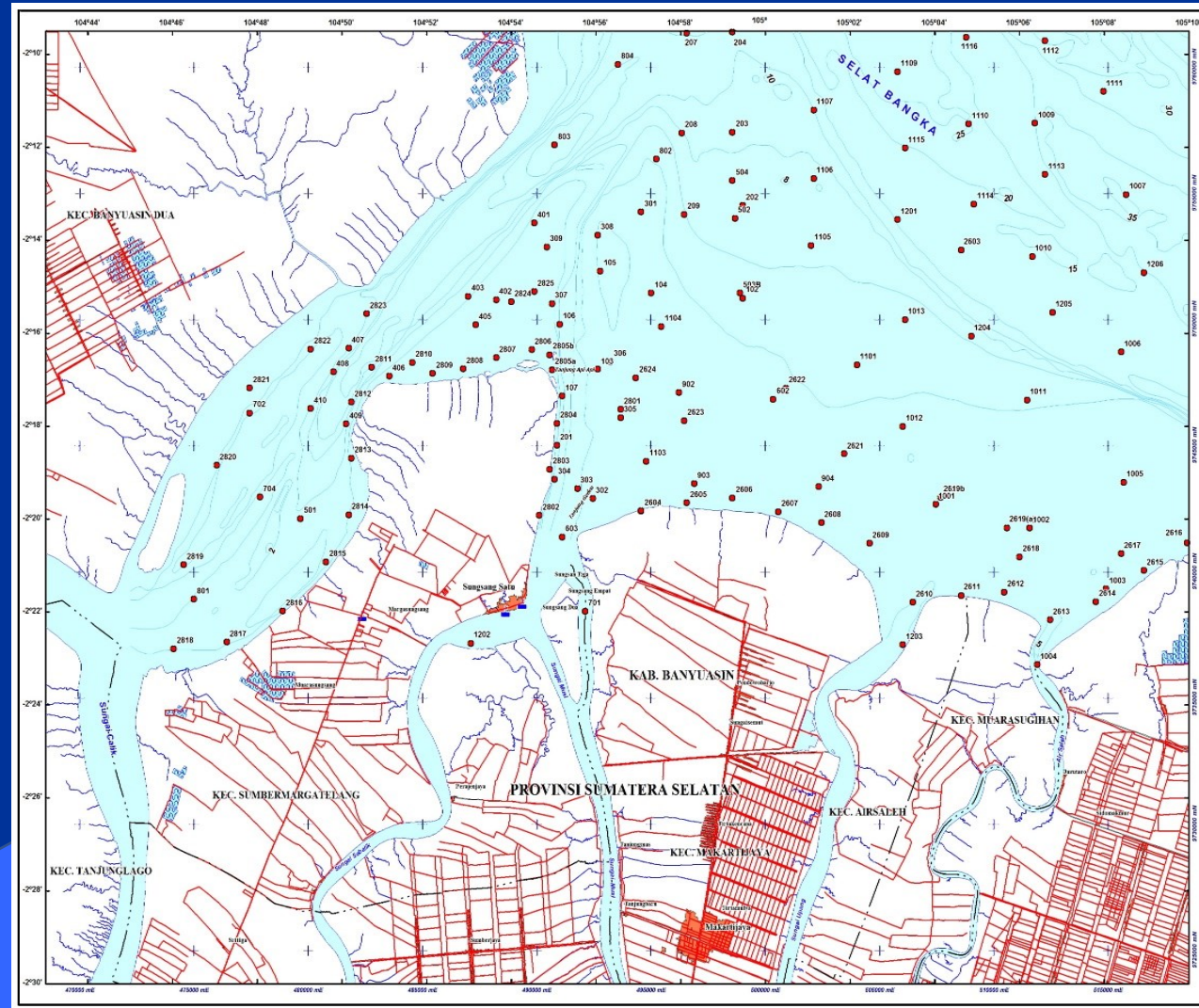


Lintasan Survei Kapal I



Lintasan Survei Kapal II

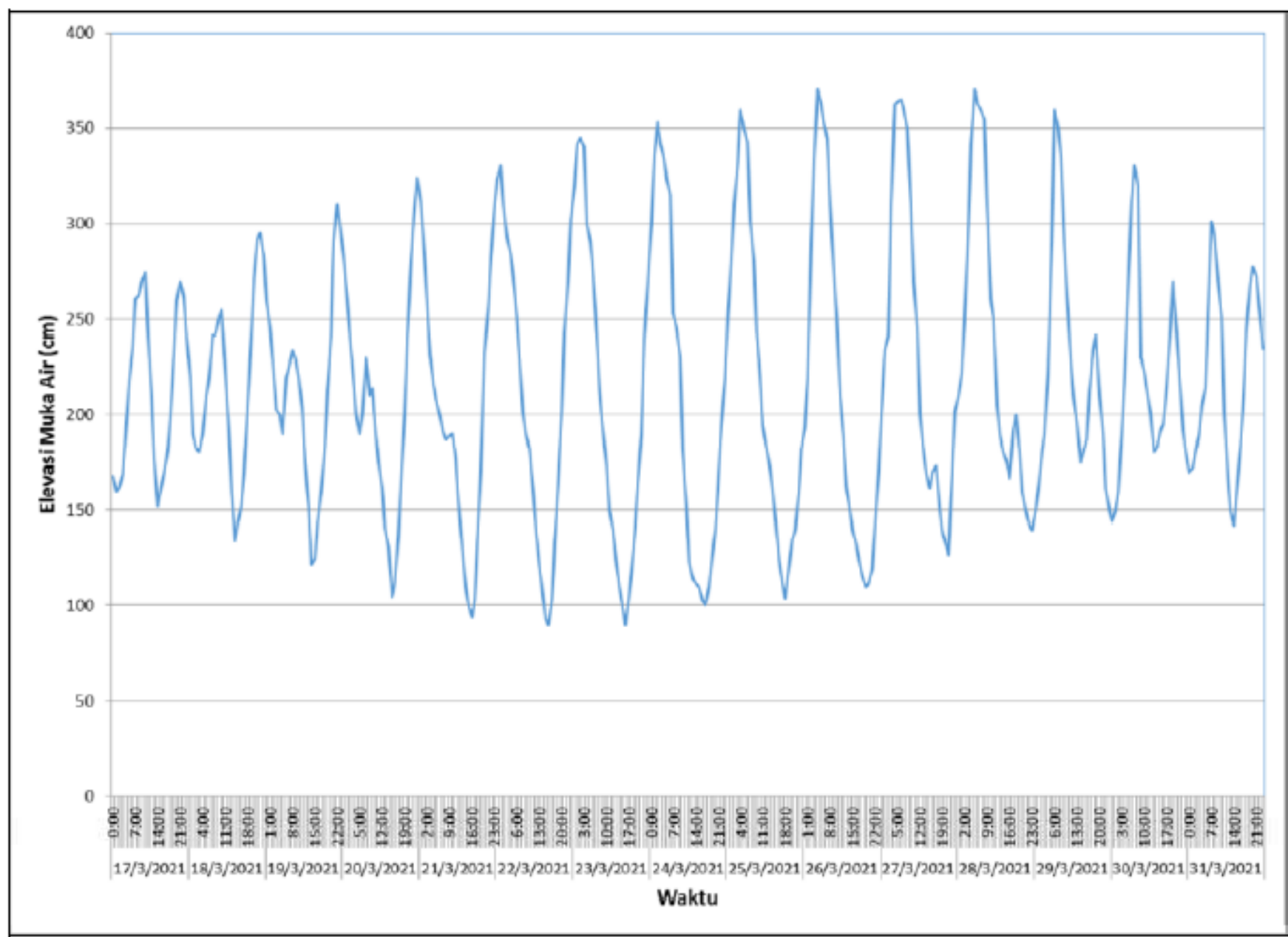
Panjang lintasan kapal I: 518km; panjang lintasan kapal II: 766,2km; Total panjang lintasan **1284,2km**



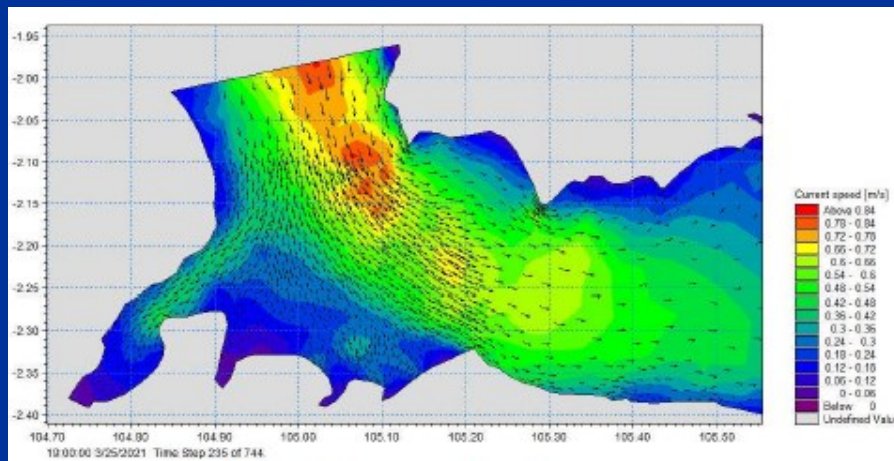
Peta Lokasi Pengambilan Contoh Sedimen Permukaan Dasar Laut Perairan Sungsang

Tabel 4.1 Jenis Kegiatan dan Pencapaiannya

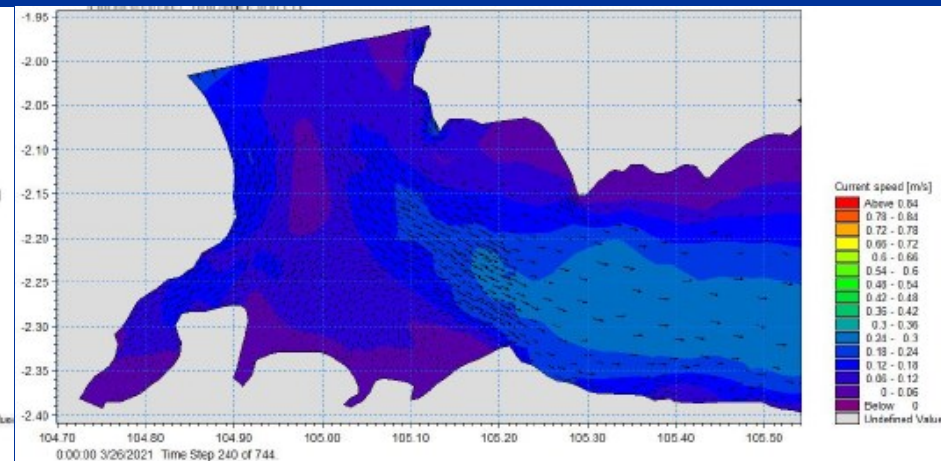
<i>Kegiatan Lapangan</i>	<i>Hasil</i>
1. Pemeruman/Sounding	1175 Km
2. Seismik Single-kanal	473 Km
3. Pengukuran Arus Laut	72 Jam
4. Pengambilan Contoh Sedimen Permukaan Dasar Laut	137 contoh
5. Pengamatan Pasang Surut	15 hari
6. Pengamatan Karakteristik Pantai	15 hari
Analisis laboratorium	
1. Analisa Besar Butir	137 contoh
2. Analisa Mikrofauna	14 contoh



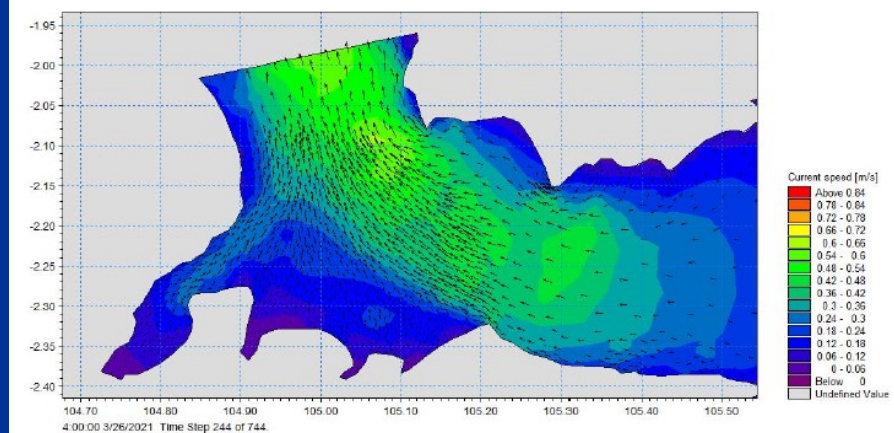
Hasil Pengukuran Pasang Surut di Sungsang, Kab. Banyuasin



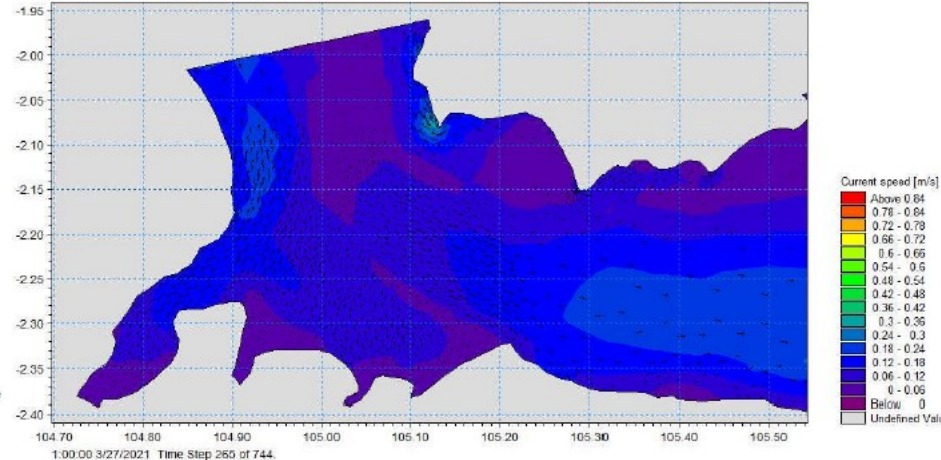
Gambar 5.7 Pola arus saat kondisi menuju pasang



Gambar 5.8 Pola arus saat kondisi pasang

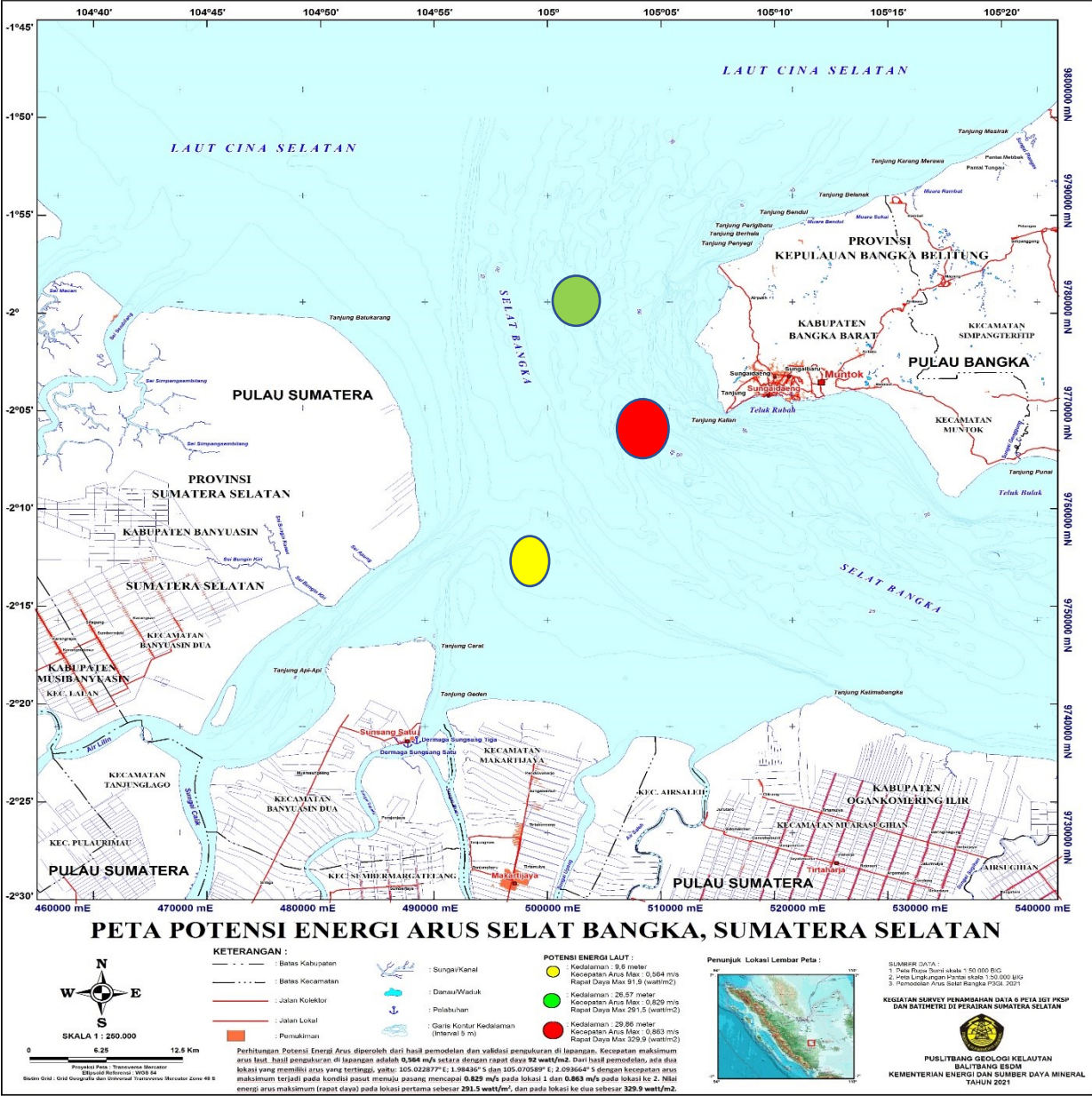


Gambar 5.9 Pola arus saat kondisi menuju surut



Gambar 5.10 . Pola arus saat kondisi surut

HASIL SURVEI – ARUS LAUT



Lokasi		Kedalaman Laut (m)	Kec. Arus (m/s)		Rapat Daya (watt/m²)	
			Minimum (cut in speed)	Maksimum	Minimum	Maksimum
1	105.022877° BT, 1.98436° LS	26.57	0.5	0.829	110.7	291.5
2	105.070589° BT, 2.093664° LS	29.86	0.5	0.863	110.7	329.9
3	Hasil Pengukuran 104.986597 BT, 2.211796 LS	9.6	0.5	0.564	64.1	91.9

Nilai energi arus maksimum (rapat daya) hasil pemodelan :

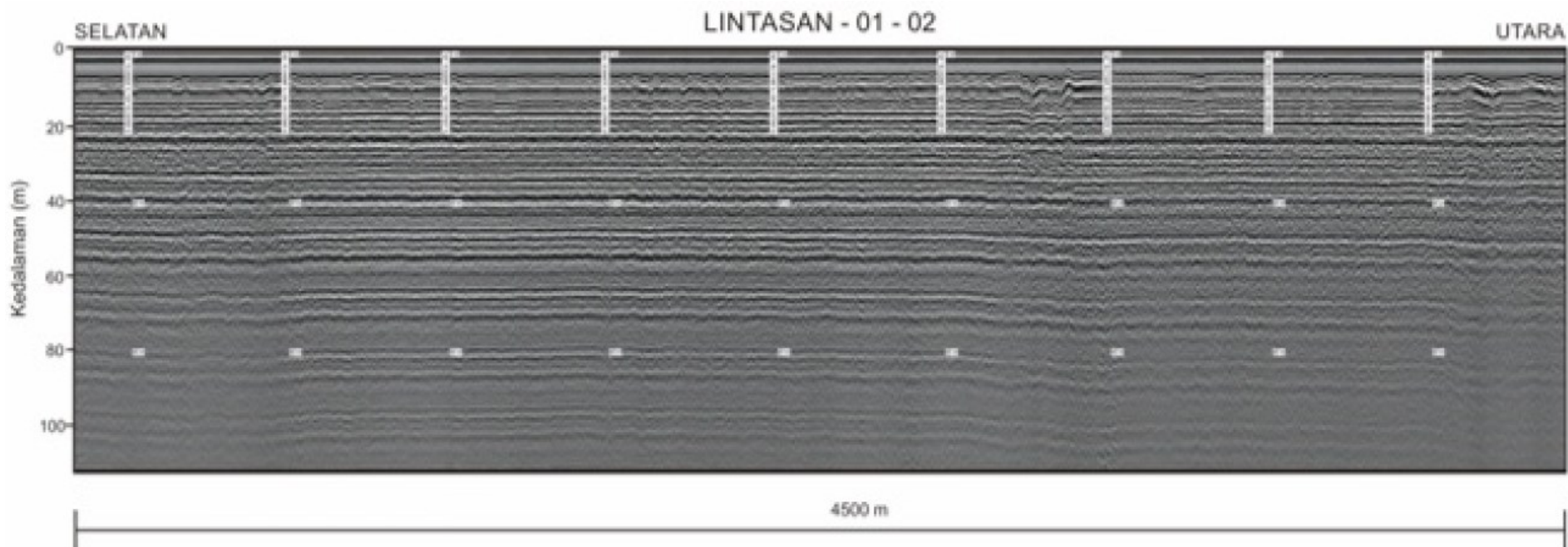
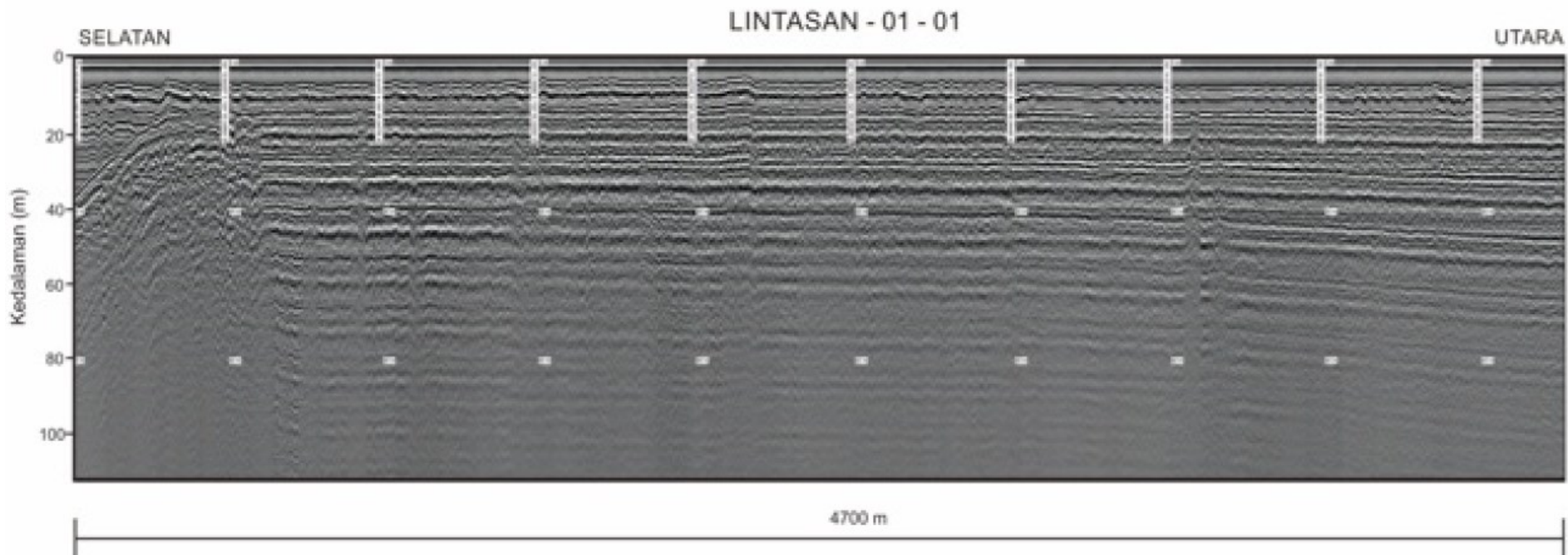
1. Lokasi I : 291.5 watt/m², dan

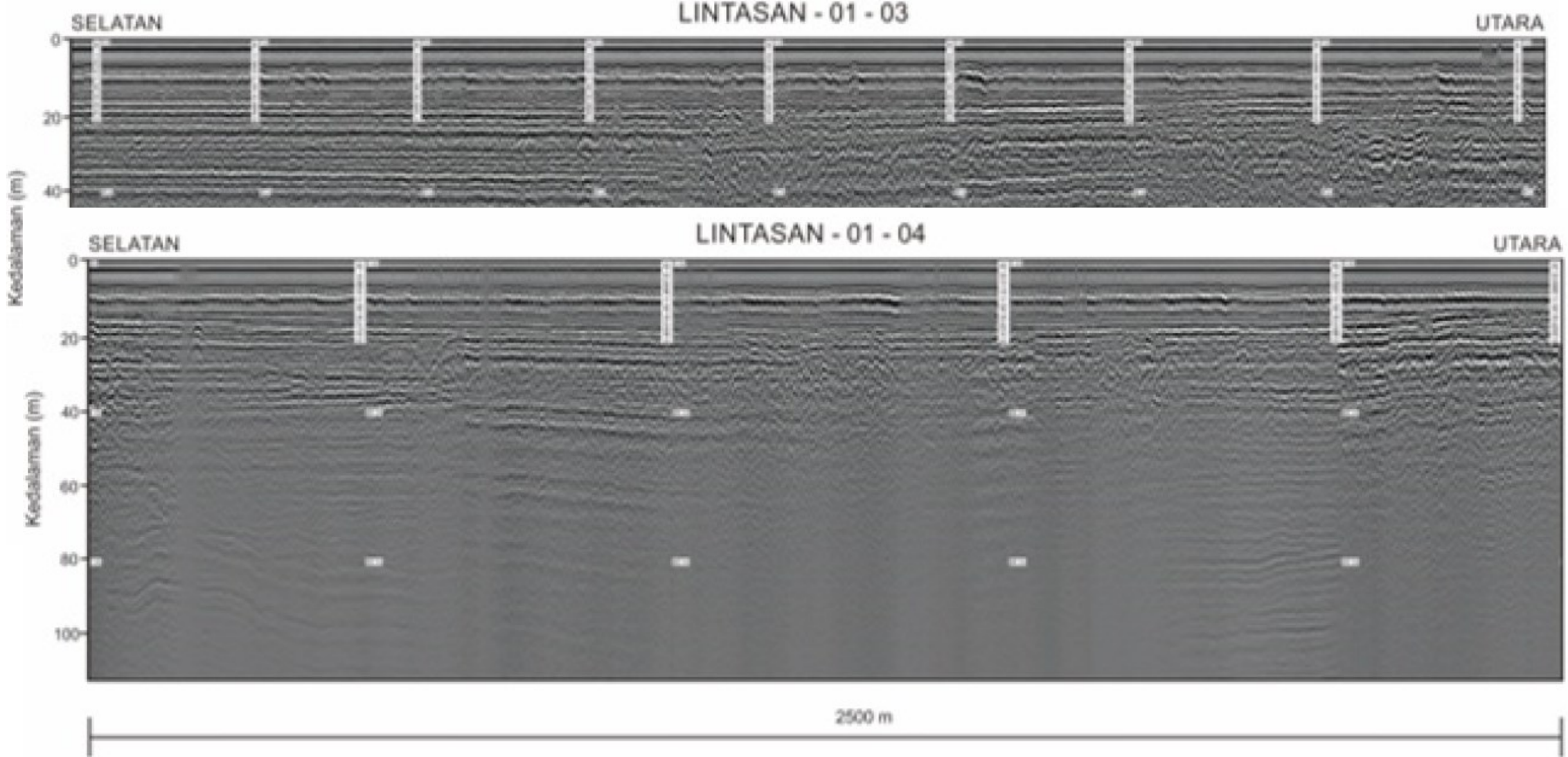


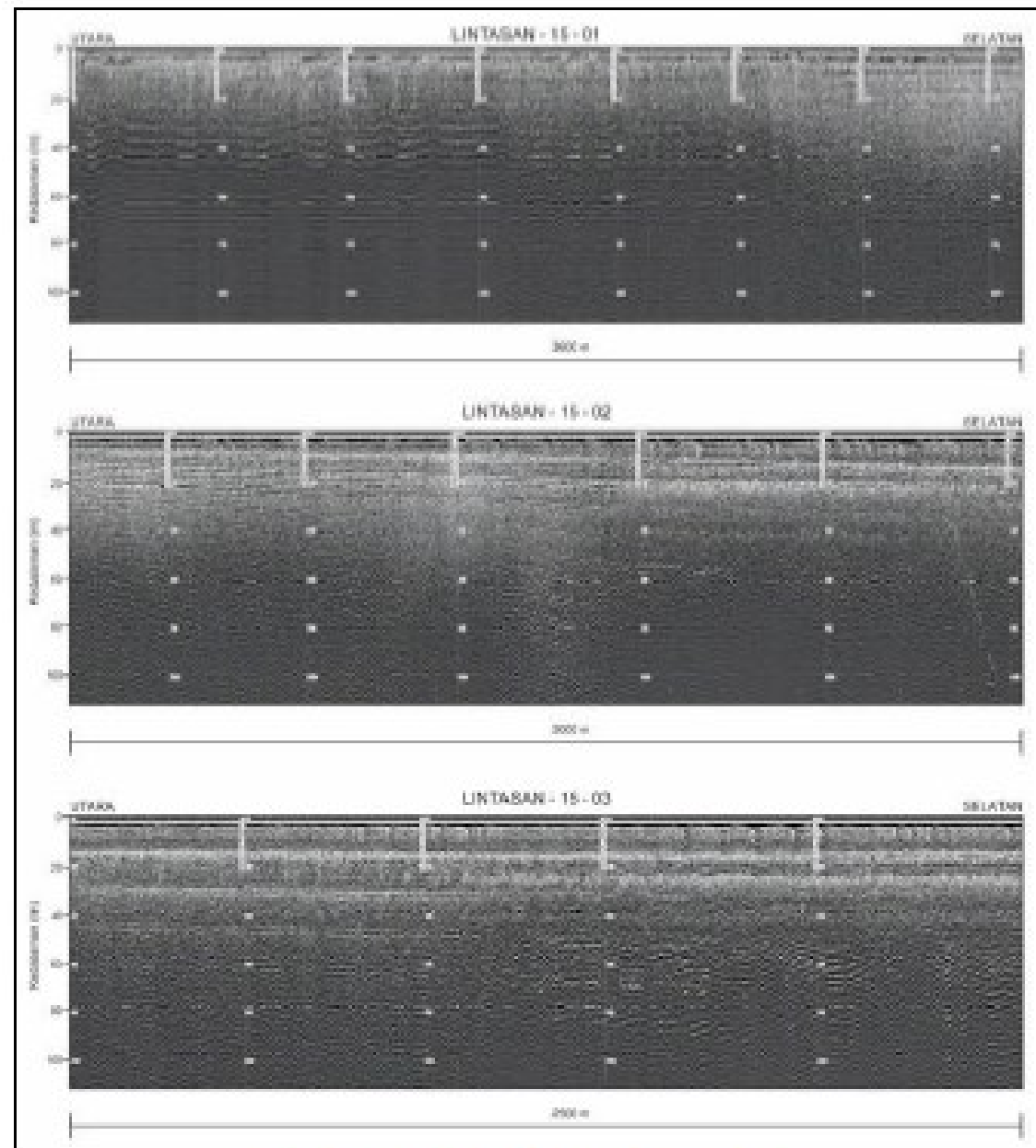
2. Lokasi II : 329.9 watt/m².



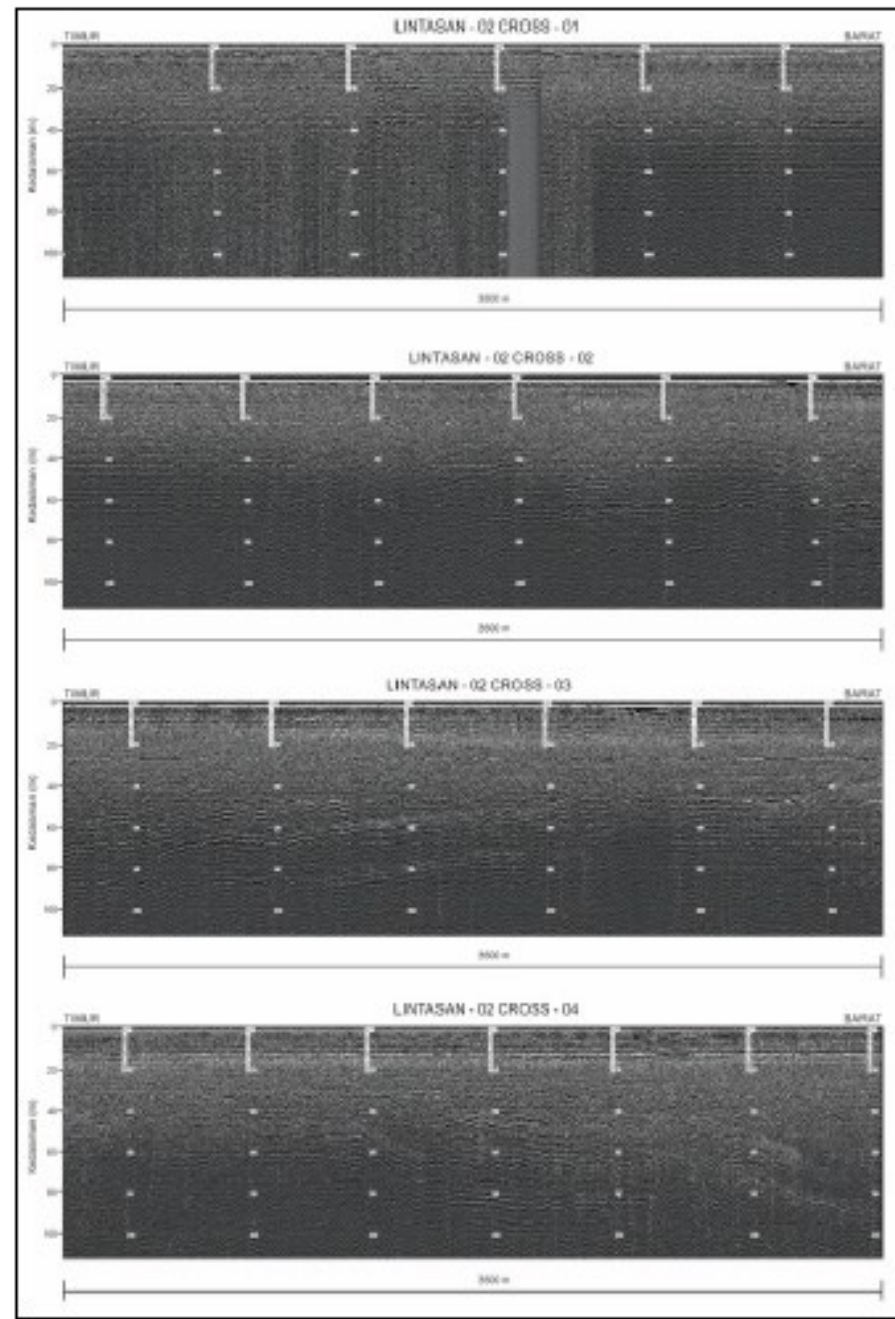


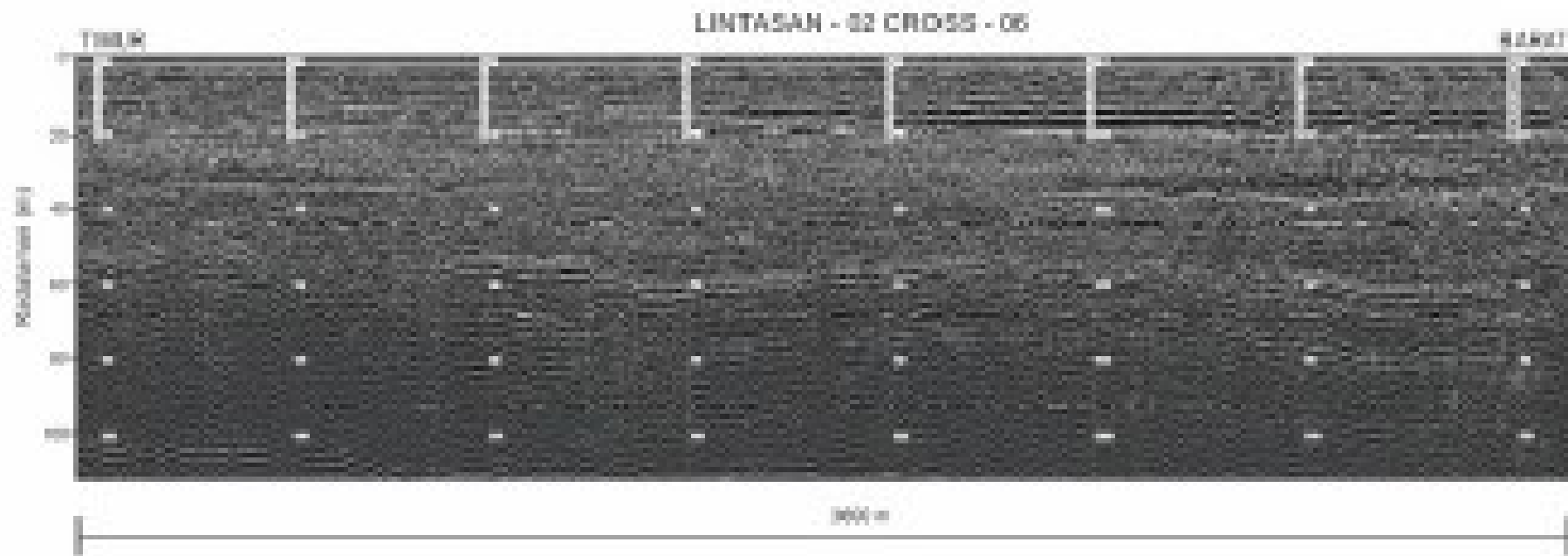
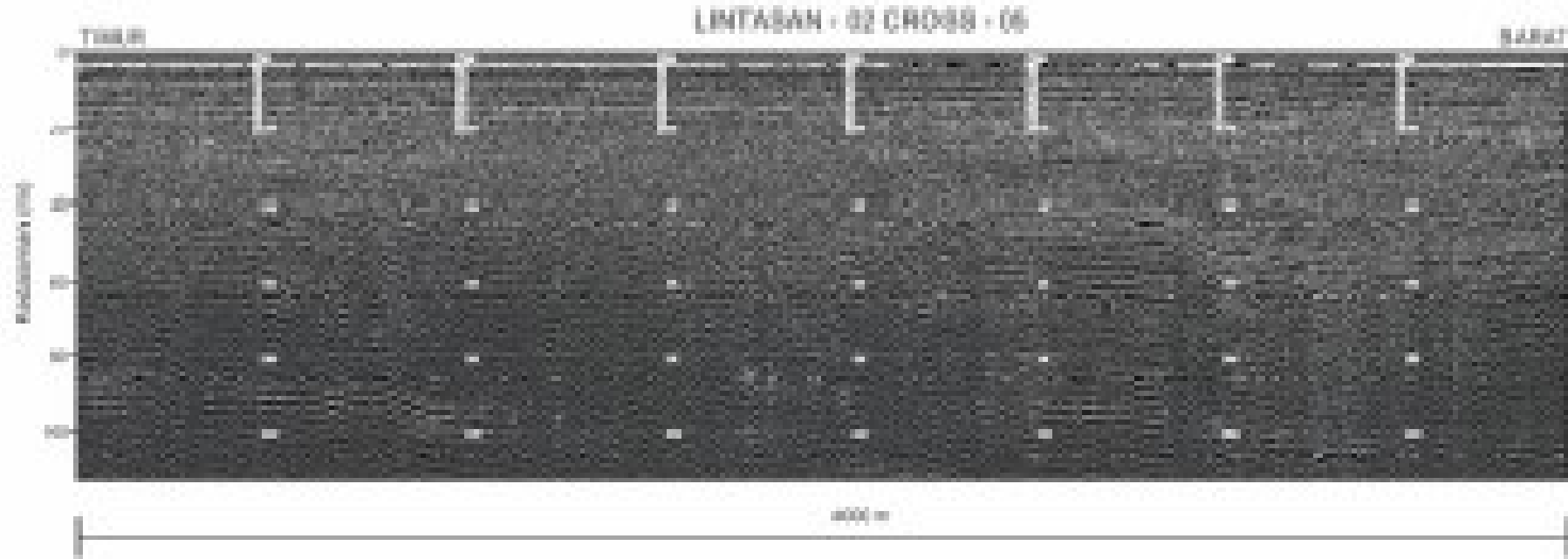


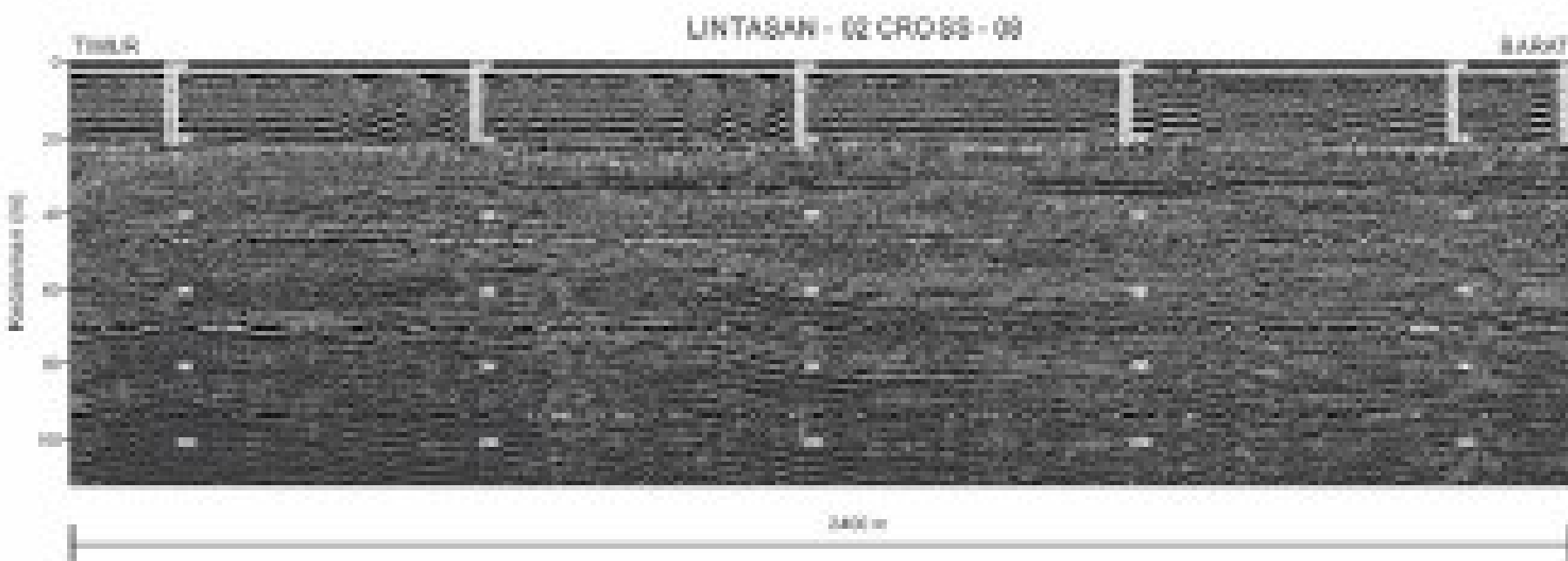
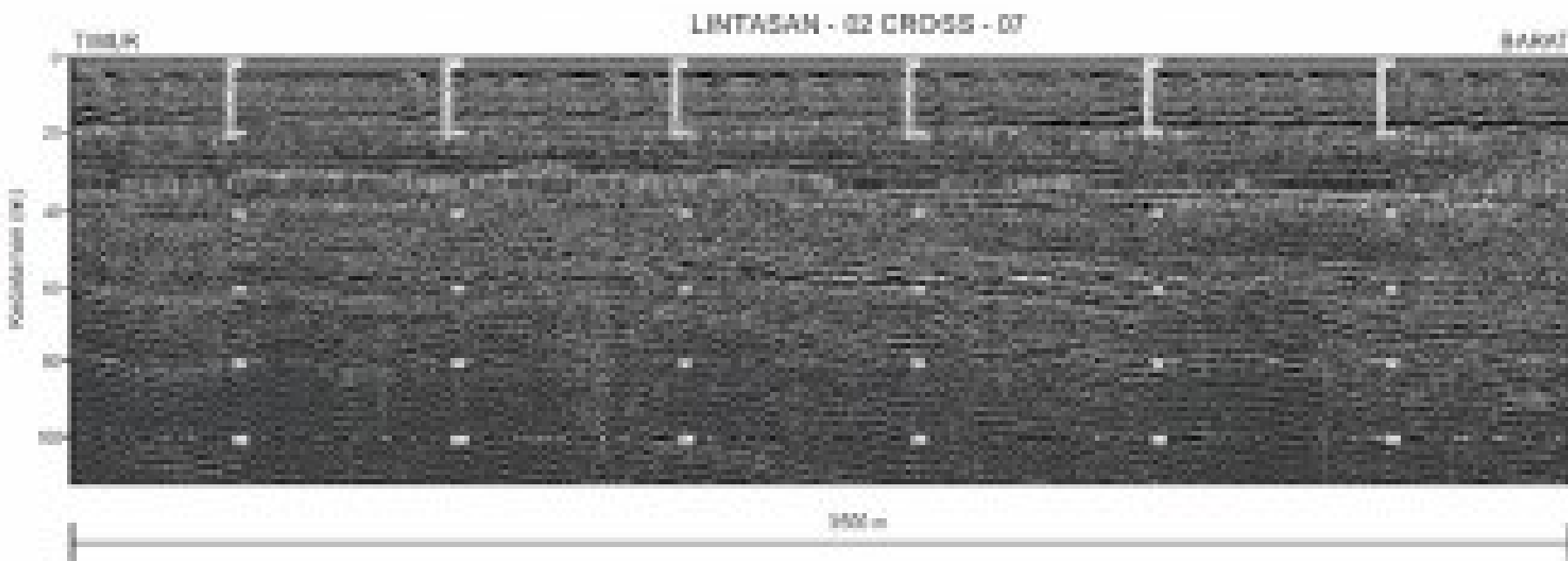




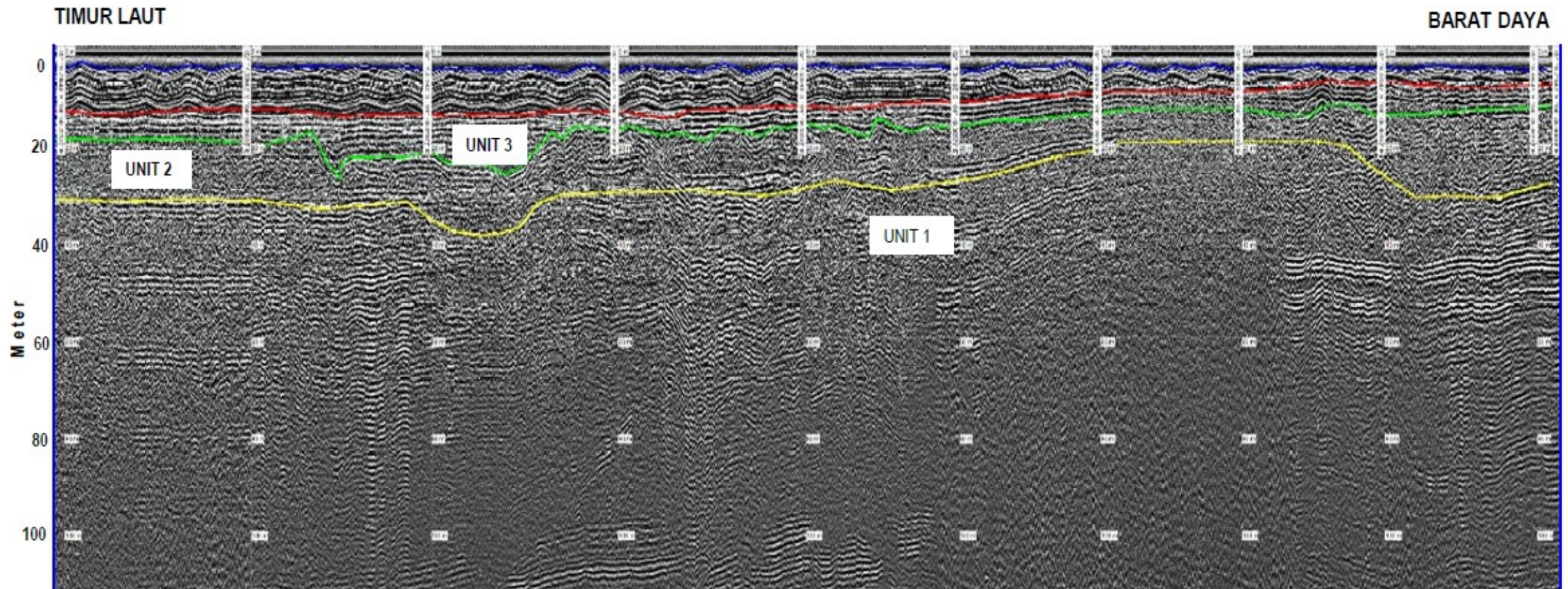
Gambar 4.14 Lintasan Berarah utara - selatan





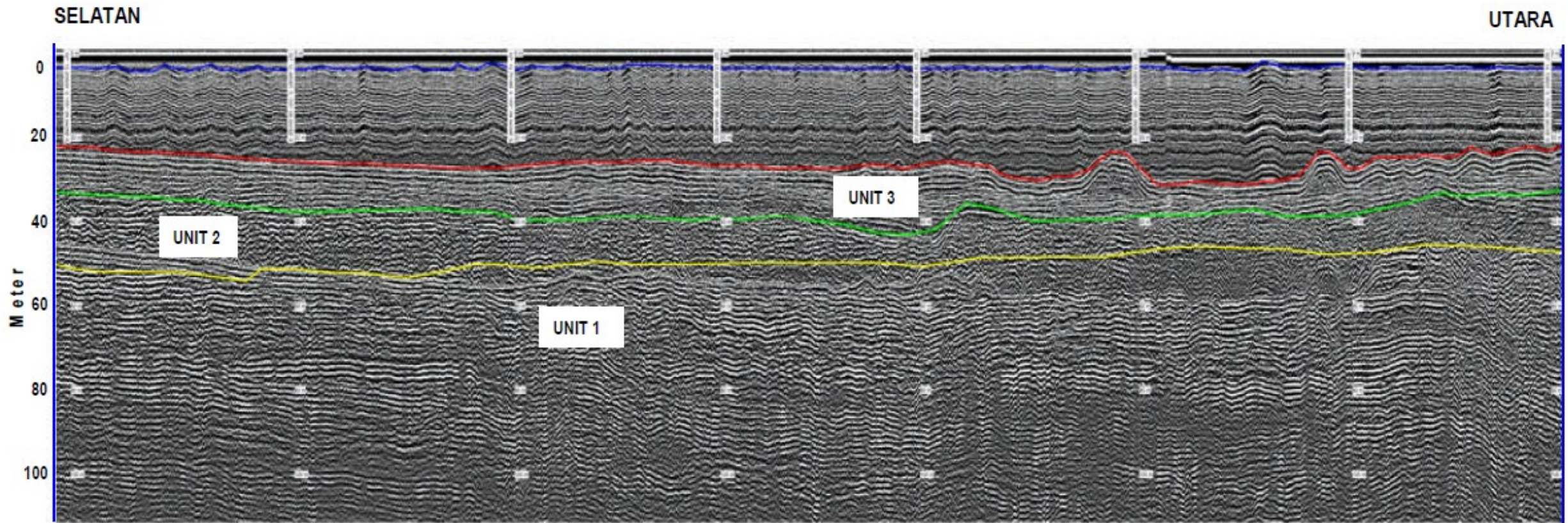


LINTASAN TJ. API-05-CH



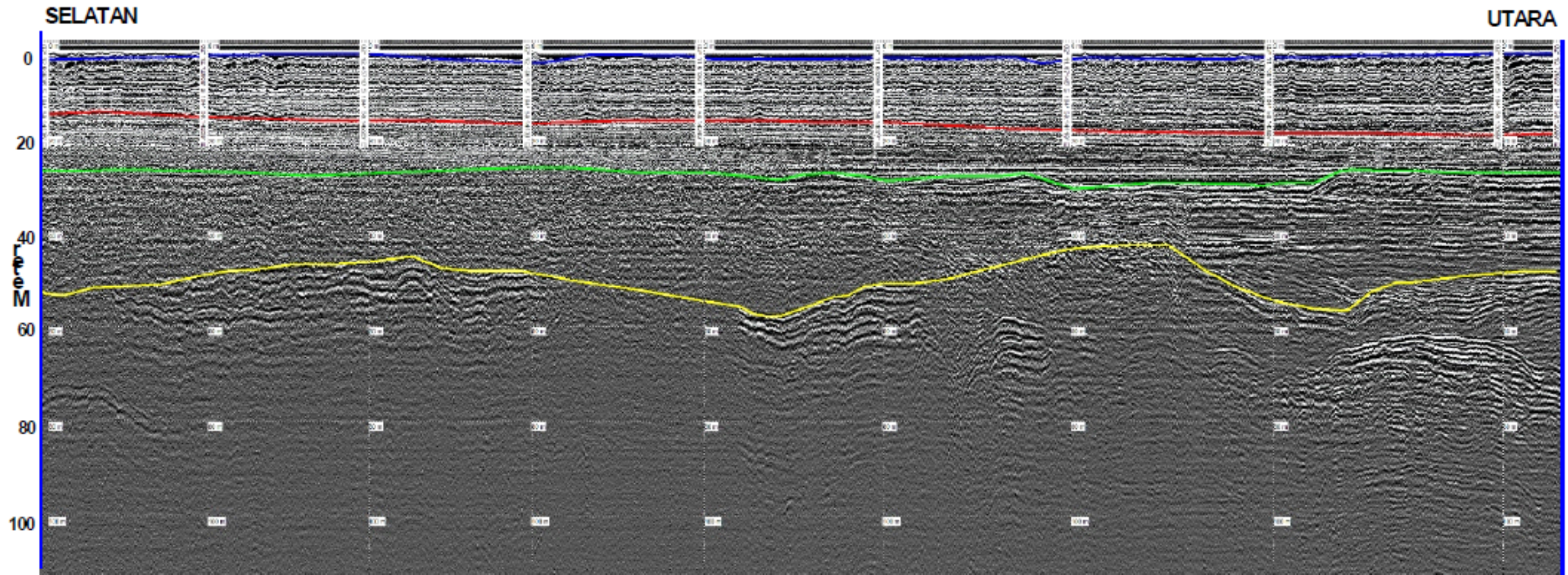
Gambar 5.28 Interpretasi seismik hasil penelitian L TJ. API API-05-CH

LINTASAN 0038-CH 1

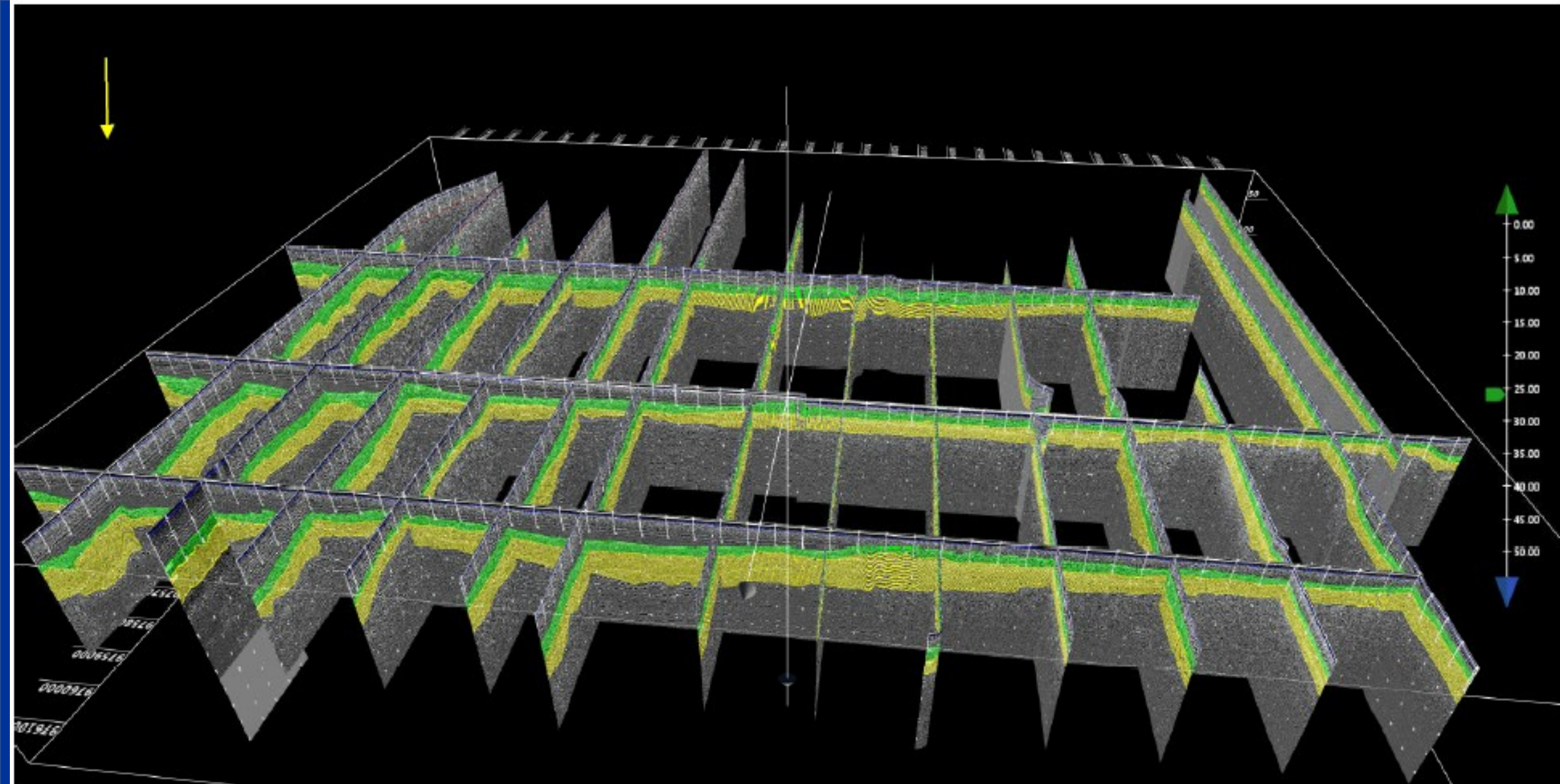


Gambar 5.29 Interpretasi seismik hasil penelitian L 0038-CH 1

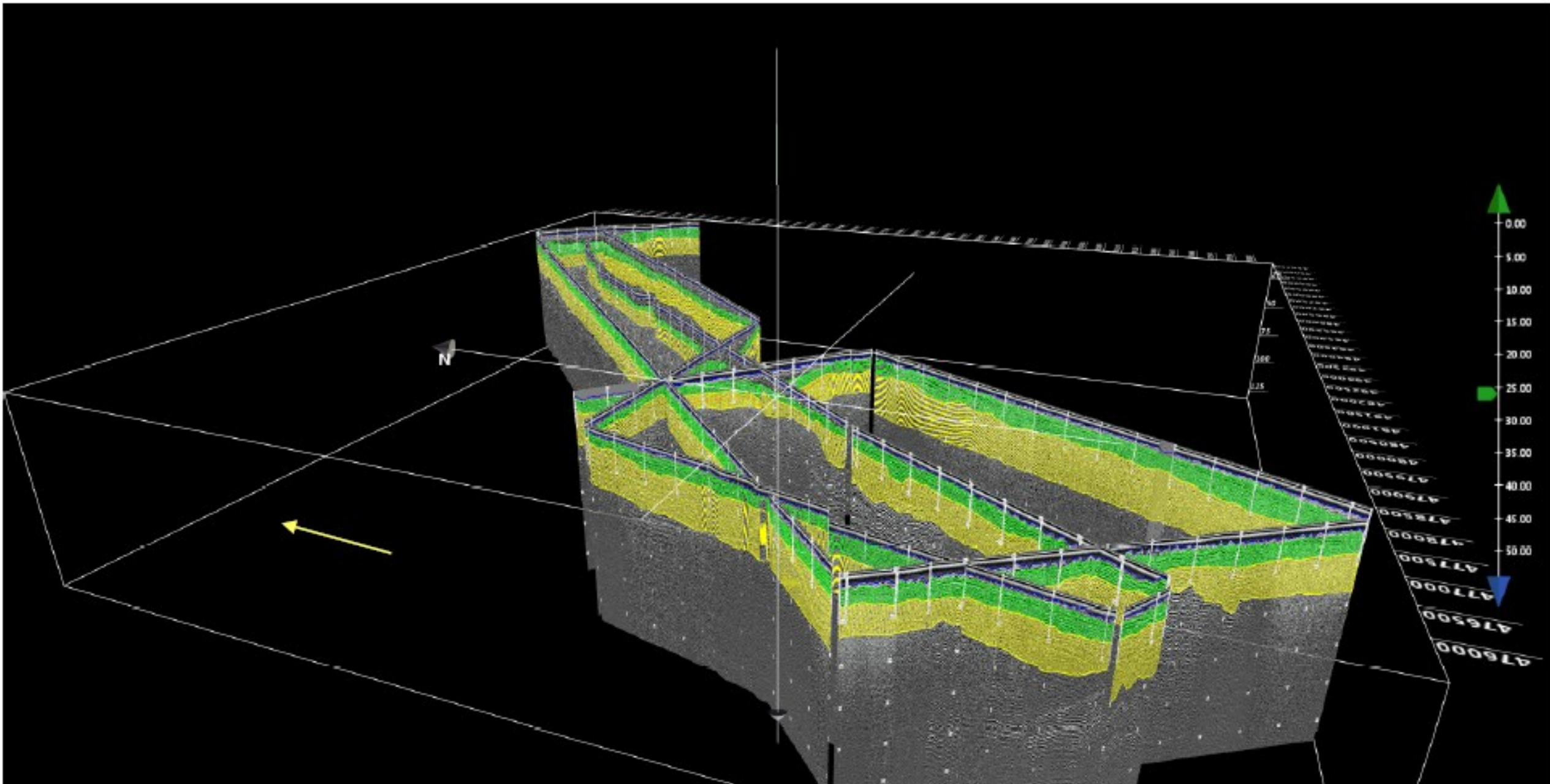
LINTASAN 0017 B-CH 1



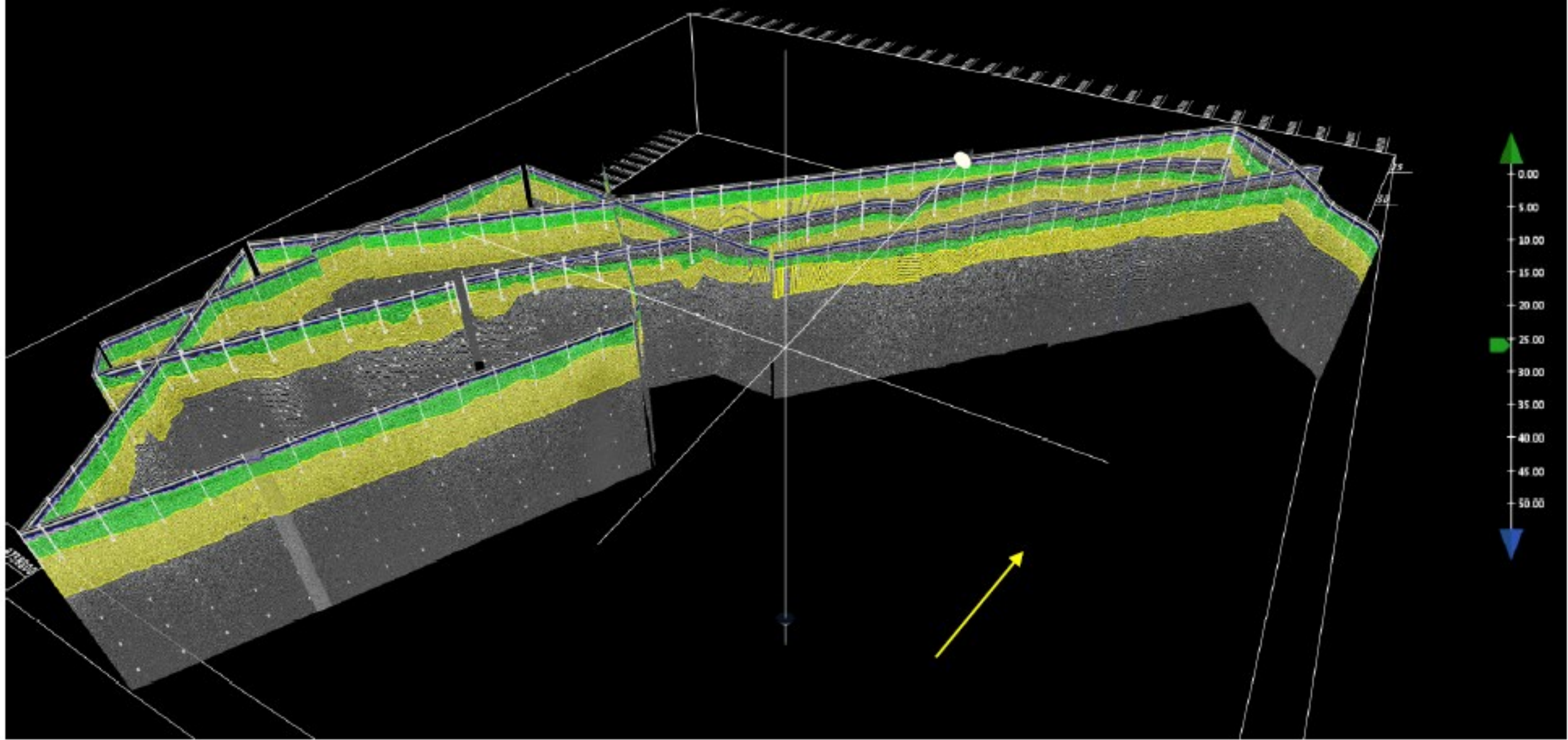
Gambar 5.29 Interpretasi seismik hasil penelitian L 0017 B-CH 1



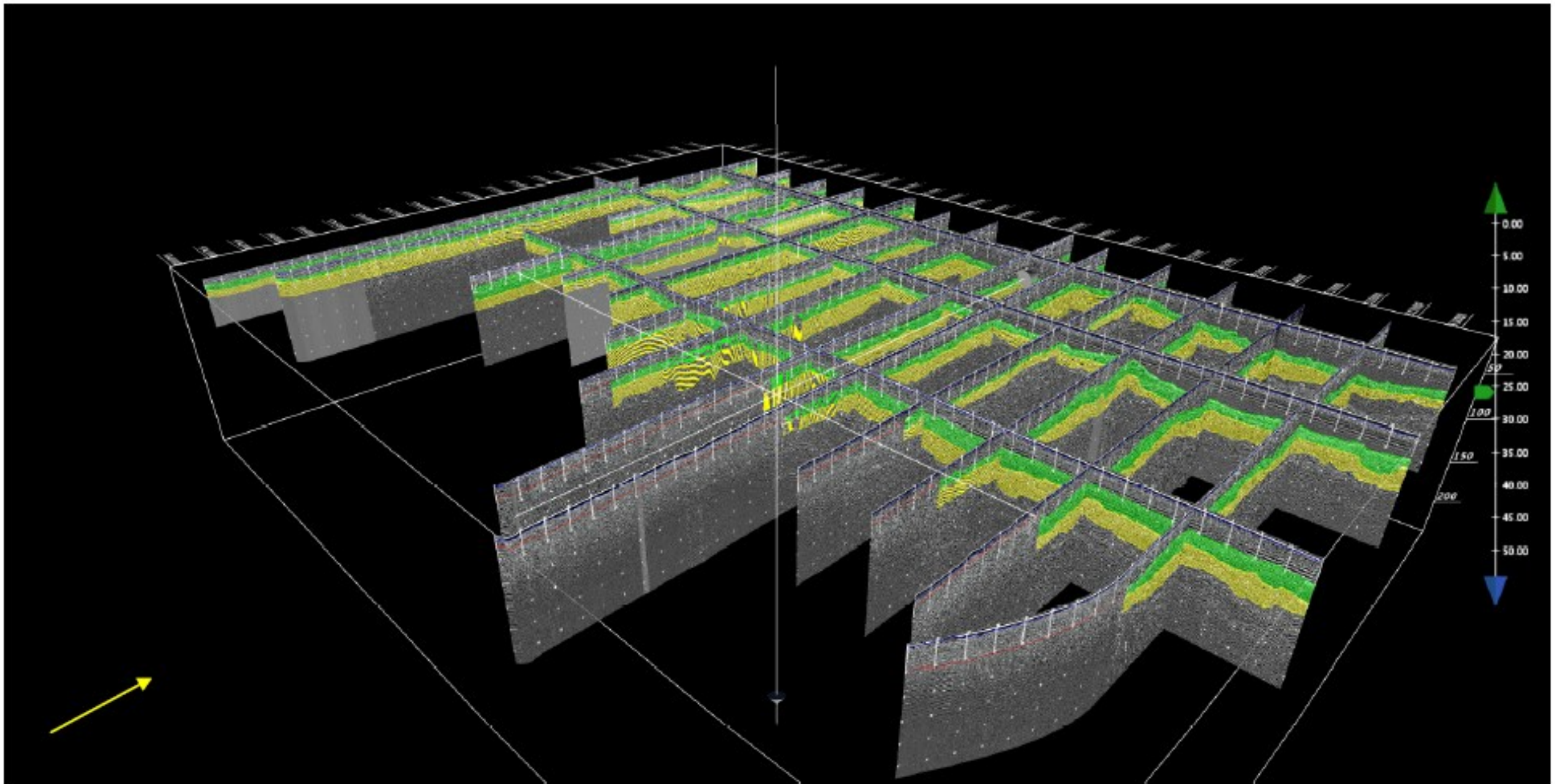
Gambar 5. 30 Lintasan seismik di bagian tengah - timur yang telah di interpretasi (Lintasan menghadap selatan)



Gambar 5. 31 Lintasan seismik di bagian barat yang telah di interpretasi (menghadap utara)

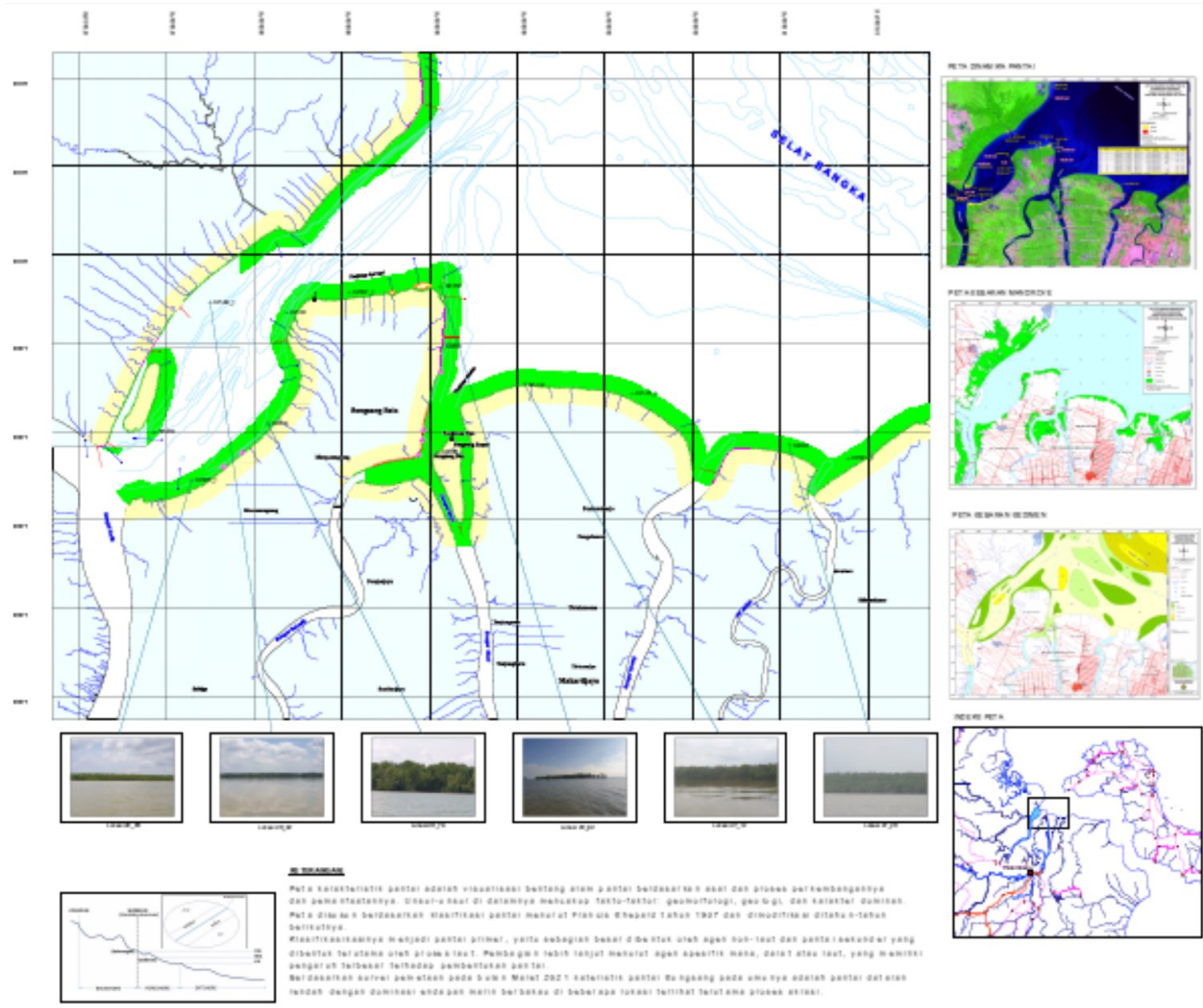


Gambar 5. 32 Lintasan seismik di bagian barat (Tanjung api-api) yang telah di interpretasi



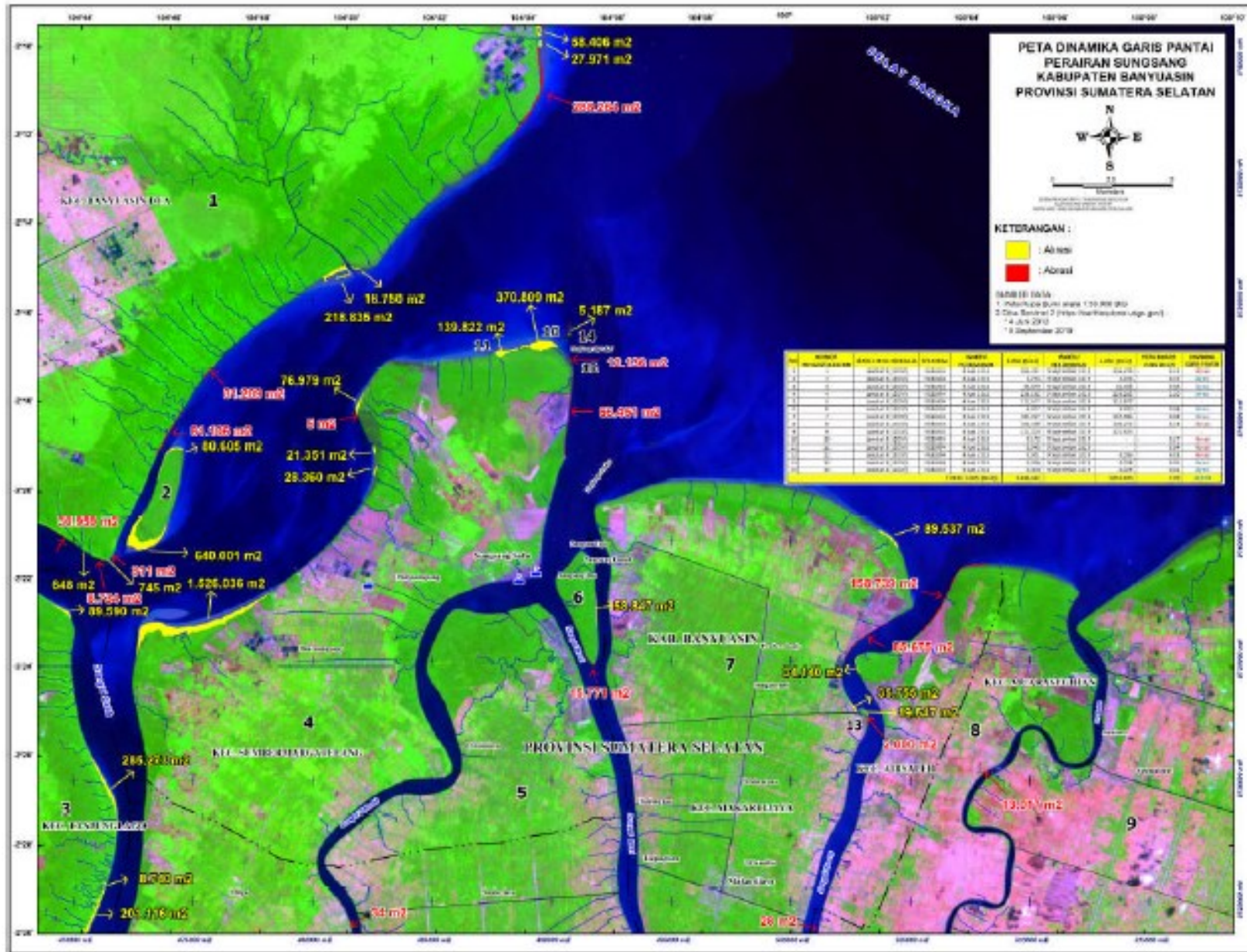
Gambar 5. 33 Lintasan seismik di bagian barat (Tanjung api-api) yang telah di interpretasi

HASIL SURVEI – KARAKTERISTIK PANTAI



Pengamatan : 140km
Tipe pantai : Pantai deposisional
Morfologi : Datar/Dataran berlumpur (*mudflat*)
Dinamika Pantai : Pengamatan dari citra 6 tahun cenderung akresi.

Tipe Pantai		Pantai Dataran Pengendapan Lumpur
Materi	Lumpur	V
	Pasir	
	Batu	
	Terumbu	
Relief	Datar	V
	Berombak	
	Berbukit	
Genesis	Bergunung	
	Erosi Darat	
	Erosi Gelombang	
	Deposisi Darat	V
	Deposisi Marine	
	Angin	
	Vulkanik	
	Struktural	
	Solusional	
	Organisme	



Gambar 5.24 Dinamika garis pantai dan proses abrasi



S1110 Pasir kerikilan



S1002 Pasir Lanauan



S 306 Pasir



S902 Lanau Pasiran



S1012 Lanau



S 306 Pasir sedikit kerikilan

Tabel 4.6 Deskripsi Megaskopis Sampel Sedimen Permukaan dasar laut

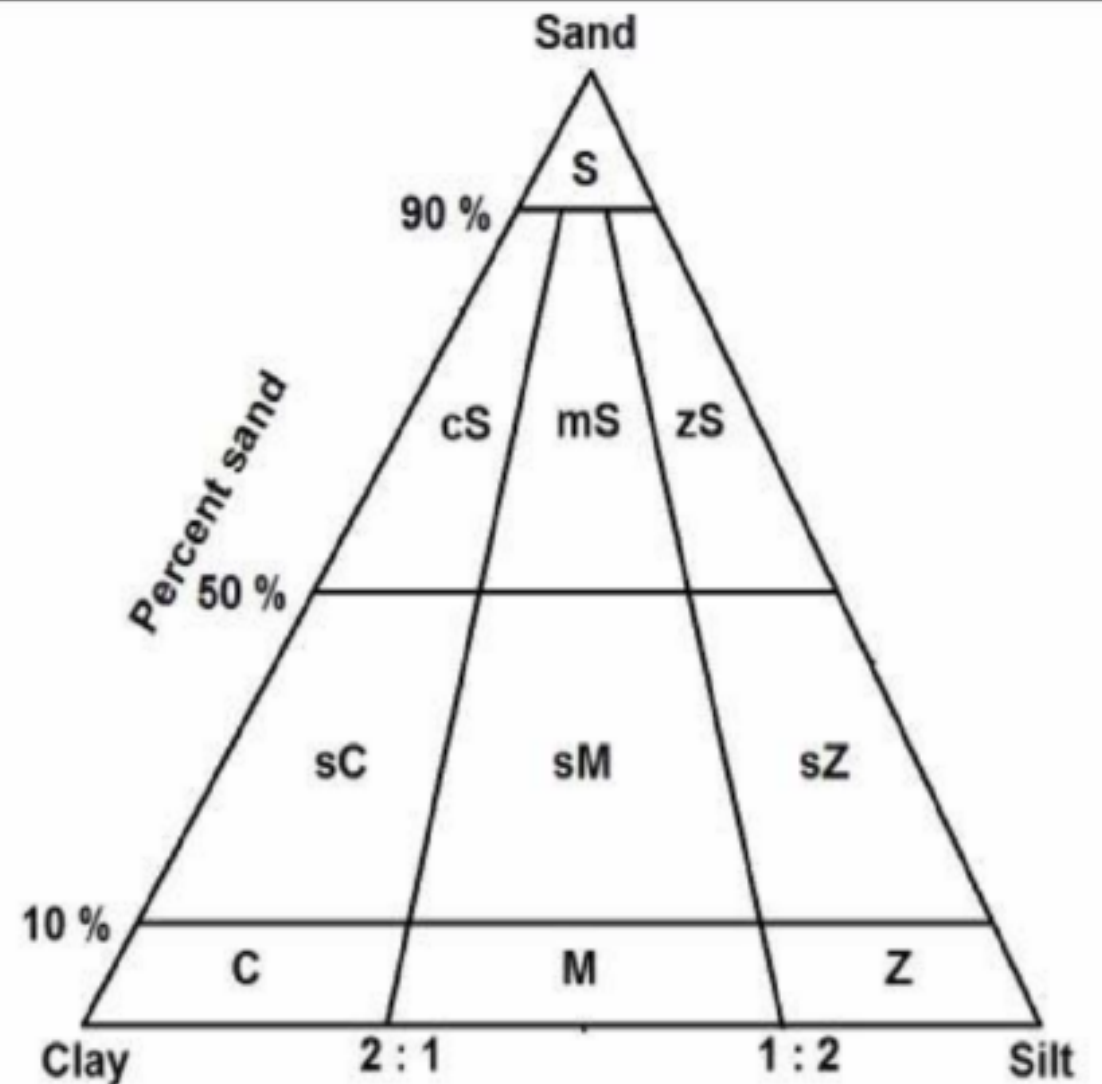
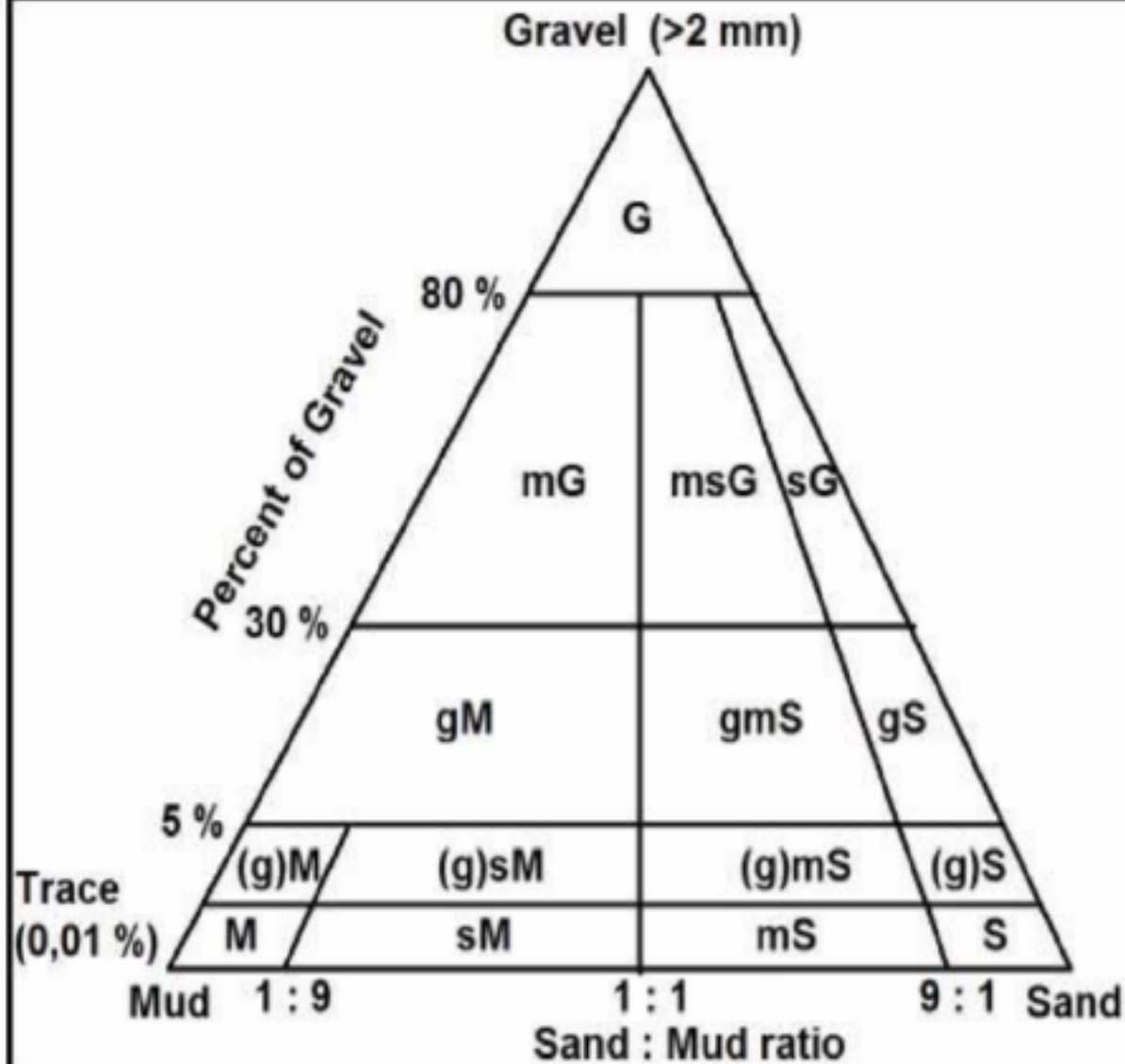
No	Sampel (S-)	Bujur (X)	Lintang (Y)	Deskripsi Megaskopis
1	101	104.990667	- 2.253782	Lanau Pasiran
2	102	104.933964	- 2.279283	Lanau Pasiran
3	103	104.954630	- 2.251960	Lempung Lanauan
4	104	104.935142	- 2.244118	Pasir
5	105	104.919415	- 2.263202	Lempung
6	106	104.919910	- 2.288770	Lempung
7	107	104.918453	- 2.306508	Lempung
8	201	104.990662	- 2.220439	Lempung
9	202	104.987184	- 2.194315	Lanau
10	203	104.987033	- 2.158384	Lanau Pasiran
11	204	104.987674	- 2.128019	Lanau
12	205	104.969388	- 2.128288	Lanau sedikit pasir
13	206	104.968795	- 2.158765	Lanau sedikit pasir
14	207	104.967261	- 2.194562	Lanau
15	208	104.968222	- 2.223835	Lanau Lempungan
16	209	104.950530	- 2.222800	Pasir Kasar
17	301	104.931620	- 2.325600	Lempung
18	302	104.925550	- 2.322000	Lempung
19	303	104.916790	- 2.318780	Lempung
20	304	104.942850	- 2.296620	Pasir
21	305	104.938660	- 2.276610	Pasir Halus
22	306	104.916480	- 2.255760	Pasir Lanauan
23	307	104.933900	- 2.231170	Pasir Halus
24	308	104.913660	- 2.235400	Lanau Pasiran
25	309	104.909160	- 2.226870	Pasir Halus
26	401	104.894000	- 2.254370	Lempung
27	402	104.883000	- 2.253130	Lempung
28	403	104.886000	- 2.263280	Lempung
29	405	104.852000	- 2.281650	Lempung
30	406	104.836000	- 2.271650	Lanau
31	407	104.830000	- 2.280230	Pasir
32	408	104.835000	- 2.298850	Lempung
33	409	104.821000	- 2.293300	Lempung
34	410	104.817000	- 2.332890	Pasir
35	501	104.988398	- 2.225202	Lanau Pasiran

No	Sampel (S-)	Bujur (X)	Lintang (Y)	Deskripsi Megaskopis
36	502	104.989544	- 2.251847	Pasir Halus
37	503B	104.987000	- 2.211590	Lempung Lanauan
38	504	105.002908	- 2.290083	Pasir Lanauan
39	601	104.932000	- 2.330440	Lanau
40	602	104.920000	- 2.339450	Lempung Lanauan
41	603	104.929000	- 2.366050	Lempung
42	701	104.797000	- 2.294940	Lempung
43	702	104.801000	- 2.325010	Pasir
44	703	104.777000	- 2.324340	Lanau
45	704	104.775000	- 2.361710	Pasir sangat halus
46	801	104.957000	- 2.203920	Lempung
47	802	104.917000	- 2.198830	Lempung
48	803	104.942000	- 2.170040	Lempung
49	804	104.930000	- 2.146960	Lempung
50	901	104.966000	- 2.287580	Lanau Pasiran
51	902	104.972000	- 2.320300	Lanau Pasiran
52	903	105.021000	- 2.321390	Lanau Pasiran
53	904	105.067000	- 2.327590	Pasir Halus
54	1001	105.104219	- 2.336147	Pasir
55	1002	105.134020	- 2.357924	Lempung sedikit lanauan
56	1003	105.107213	- 2.385131	Lempung
57	1004	105.140564	- 2.319806	Lempung sedikit lanauan
58	1005	105.139542	- 2.273041	Pasir lanauan
59	1006	105.141782	- 2.216682	Lanau Pasiran
60	1007	105.139061	- 2.156780	Pasir
61	1008	105.106445	- 2.191031	Pasir
62	1009	105.104590	- 2.238910	Pasir
63	1010	105.103000	- 2.290380	Lanau
64	1011	105.054000	- 2.299830	Lanau
65	1012	105.055000	- 2.261540	Lanau
66	1013	105.036000	- 2.277720	Lempung Lanauan
67	1101	104.951000	- 2.330140	Lempung
68	1102	104.953000	- 2.312250	Pasir
69	1103	104.959000	- 2.263940	Pasir
70	1104	105.018000	- 2.234930	Lempung

No	Sampel (S-)	Bujur (X)	Lintang (Y)	Deskripsi Megaskopis
71	1105	105.019000	- 2.210930	Lempung Lanauan
72	1106	105.019000	- 2.186280	Lanau
73	1107	105.019000	- 2.156150	Pasir Lanauan
74	1108	105.052000	- 2.172580	Pasir
75	1109	105.080000	- 2.191330	Pasir
76	1110	105.133000	- 2.179650	Pasir
77	1111	105.110000	- 2.161530	Pasir
78	1112	105.110000	- 2.209330	Pasir
79	1113	105.082000	- 2.220100	Pasir
80	1114	105.055000	- 2.199870	Pasir lanauan
81	1115	105.079000	- 2.160220	Pasir Sangat Kasar
82	1116	105.052000	- 2.225620	Lanau
83	1201	104.884000	- 2.377530	Lempung
84	1202	105.054000	- 2.377950	Lempung
85	1203	105.081000	- 2.267390	Lempung
86	1204	105.113000	- 2.258900	Lanau
87	1205	105.149000	- 2.244580	Pasir
88	1206	105.077000	- 2.236510	Pasir Lanauan
89	2603	104.951010	- 2.329933	Lempung sedikit lanauan
90	2604	104.968892	- 2.327158	Lanau Pasiran
91	2605	104.986523	- 2.325482	Lempung Lanauan
92	2606	105.004523	- 2.330357	Pasir
93	2607	105.022210	- 2.334213	Pasir Lanauan
94	2608	105.041360	- 2.341680	Pasir Lanauan
95	2609	105.057588	- 2.362738	Lempung Lanauan
96	2610	105.077263	- 2.360402	Lempung lanauan sedikit pasir
97	2611	105.094157	- 2.359183	Lempung sedikit lanauan
98	2612	105.112057	- 2.369117	Pasir Lanauan
99	2613	105.130262	- 2.362668	Lempung
100	2614	105.148732	- 2.351403	Lempung sedikit lanauan
101	2615	105.165755	- 2.341502	Lempung sedikit lanauan
102	2616	105.140072	- 2.345344	Lempung sedikit lanauan
103	2617	105.100007	- 2.346563	Lempung Lanauan
104	2618	105.095118	- 2.336117	Pasir sedikit lanauan
105	2619(a)	105.069085	- 2.325190	Pasir sedikit lanauan

Tabel 5.7 Contoh hasil analisis besar butir

No Contoh	Bujur (X)	Lintang (Y)	X (phi)	Sort.	Skew	Kurt.	Kri	Pas	Lan	Lem	Klasifikasi Folk	Simbol
101	104,990667	- 2,253782	4,4	1,4	0,9	3,3	0	49,9	48,5	1,5	Pasiran Lanauan	Zs
102	104,933964	- 2,279283	4,3	1,8	0,4	2,6	0	47,4	49,9	2,6	Lanau Pasiran	Zs
103	104,954630	- 2,251960	4,8	1,6	0,3	2,9	0	29,1	66,9	4,1	Lanau Pasiran	Zs
104	104,935142	- 2,244118	3	0,5	-0,2	1,1	0	100	0	0	Pasir	S
105	104,919415	- 2,263202	4,1	1,5	0,6	3,5	0	57	41,1	1,9	Pasir Lanauan	Sz
106	104,919910	- 2,288770	5,9	1,3	0,5	2,4	0	0,3	90,2	9,5	Lanau	Z
107	104,918453	- 2,306508	5,5	1,1	0,9	3,4	0	1,3	93,6	5,1	Lanau	Z
201	104,990662	- 2,220439	5,5	1,5	0,1	3	0	11,5	81,5	7	Lanau Pasiran	Zs
202	104,987184	- 2,194315	4,7	1,9	0	2,5	0	29,9	65,8	4,3	Lanau Pasiran	Zs
203	104,987033	- 2,158384	5,1	1,8	-0,1	2,7	0	23	71	5,9	Lanau Pasiran	Zs
204	104,987674	- 2,128019	4,4	2,2	-0,3	2,5	0	29,4	66,1	4,3	Lumpur Pasiran sedikit Krikilan	Ms(g)
205	104,969388	- 2,128288	5,4	1,6	-0,4	3,7	0	10,9	82,8	6,3	Lanau Pasiran	Zs
206	104,968795	- 2,158765	4,9	1,7	0,1	2,6	0	25	69,8	5,3	Lanau Pasiran	Zs
207	104,967261	- 2,194562	5	1,6	0,3	2,9	0	25,5	69,5	5	Lanau Pasiran	Zs
208	104,968222	- 2,223835	4,7	1,9	-0,1	2,8	0	25,8	68,5	5,7	Lanau Pasiran	Zs
209	104,950530	- 2,222800	1,9	0,7	-0,5	2,3	0	100	0	0	Pasir	S
301	104,931620	- 2,325600	5,2	1	1,4	5	0	1,3	96	2,8	Lanau	Z
302	104,925550	- 2,322000	5,4	1,3	0,8	3,3	0	5	90,1	4,9	Lanau	Z
303	104,916790	- 2,318780	5,4	1,6	-0,1	3,4	0	7	86,2	6,8	Lanau	Z
304	104,942850	- 2,296620	3,5	1,5	1,1	4,5	0	72,4	26,4	1,1	Pasir Lanauan	Sz
305	104,938660	- 2,276610	3,8	1,4	1,1	3,9	0	68,9	29,9	1,2	Pasir Lanauan	Sz
306	104,916480	- 2,255760	2,5	0,4	-0,5	9,1	0	100	0	0	Pasir	S



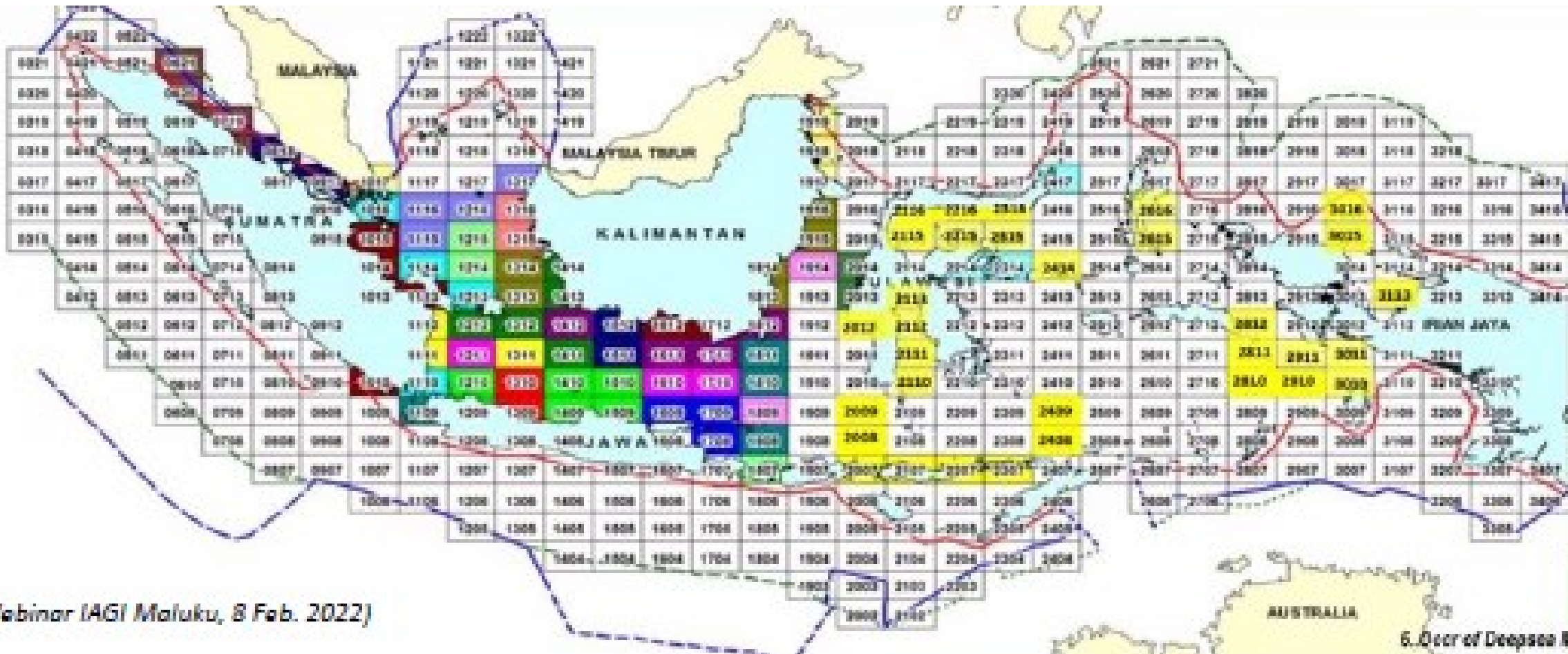
(Sumber, Folk, 1980)



1. *Eponides cribrorrepandus* (Asano & Uchio, 1951),
2. *Asterorotalia pulchella* (d'Orbigny, 1839) - (V/ventral),
3. *Asterorotalia pulchella* (d'Orbigny, 1839) - (D/dorsal),
4. dan 5. *Elphidium advenum* (Cushman, 1922),
6. *Fissurina alveolata* (Brady, 1884),
7. *Spiroloculina* sp.,
8. dan 9. *Spiroloculina subimpressa*, (Terquem, 1874),
10. *Textularia pseudosolita* (Zheng, 1988),
11. dan 12 *Anomalinoides* sp. 1
13. *Assilina ammonoides* (Gronovius, 1781),
14. *Cavarotalia annectens* (Jones & Parker, 1865) – (V).
15. *Cavarotalia annectens* (Jones & Parker, 1865) – (D),
16. *Pseudorotalia schroeteriana* (Parker & Jones in Carpenter, 1862) – (V),
17. *Pseudorotalia schroeteriana* (Parker & Jones in Carpenter, 1862) – (D),
18. dan 19. *Quinqueloculina Philippinensis* (Cushman, 1921),
20. *Flintina bradyana* (Cushman, 1921),
21. *Cellanthus/Elphidium craticulatus* (Fichtel & Moll),
22. *Eponides* sp.

Foto 5.3 Foraminifera bentik yang ditemukan di lokasi penelitian:

Sampai dengan 2018 telah dipetakan 130 lembar peta skala 1:250.000 dari 365 lembar ($\pm 35\%$)



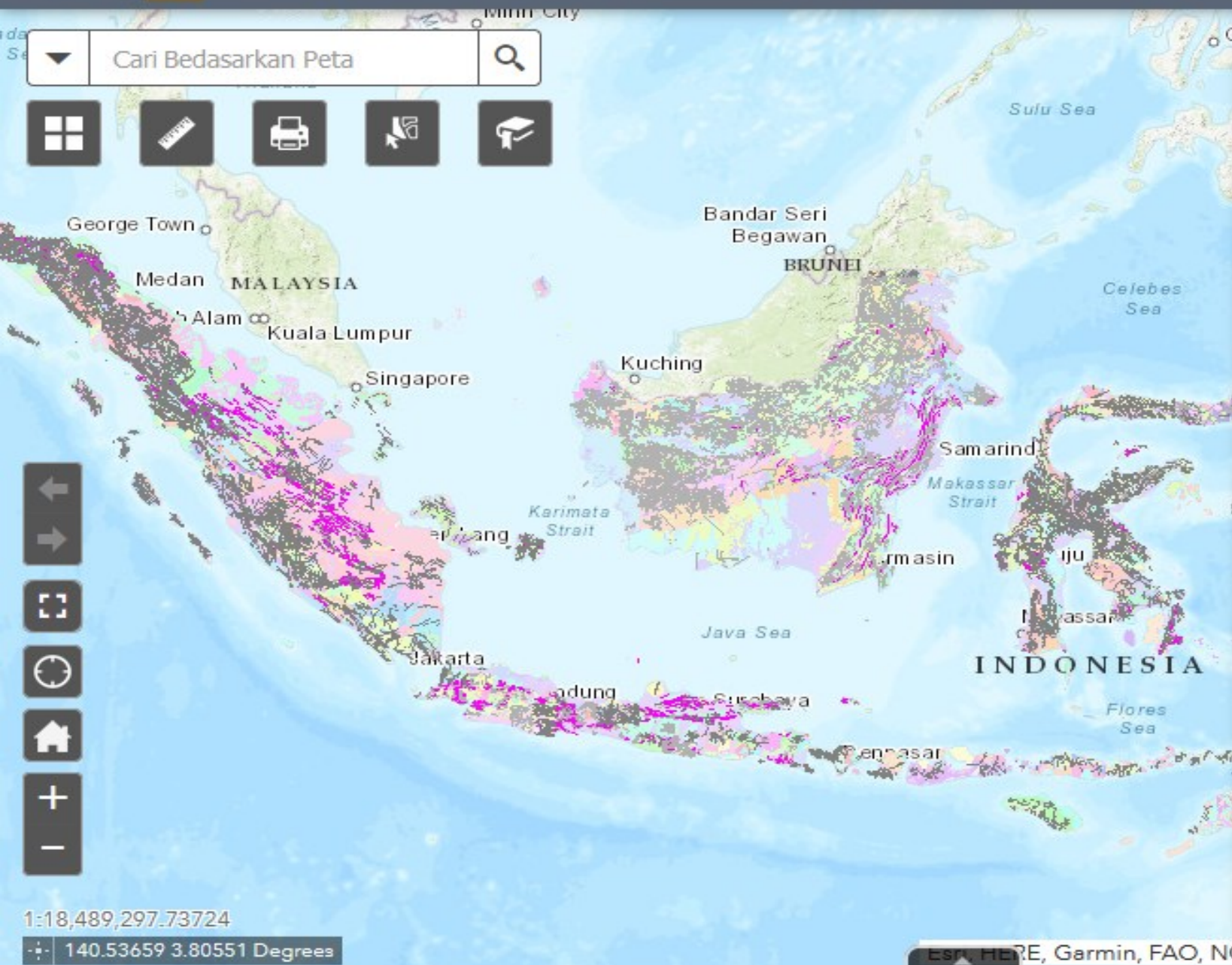
Noor Cahyo (Webinar IAGI Maluku, 8 Feb. 2022)

<https://geoportal.esdm.go.id/geologi/>





Read server.arcgisonline.com



Daftar Peta

Sub Sektor Geologi

Search...

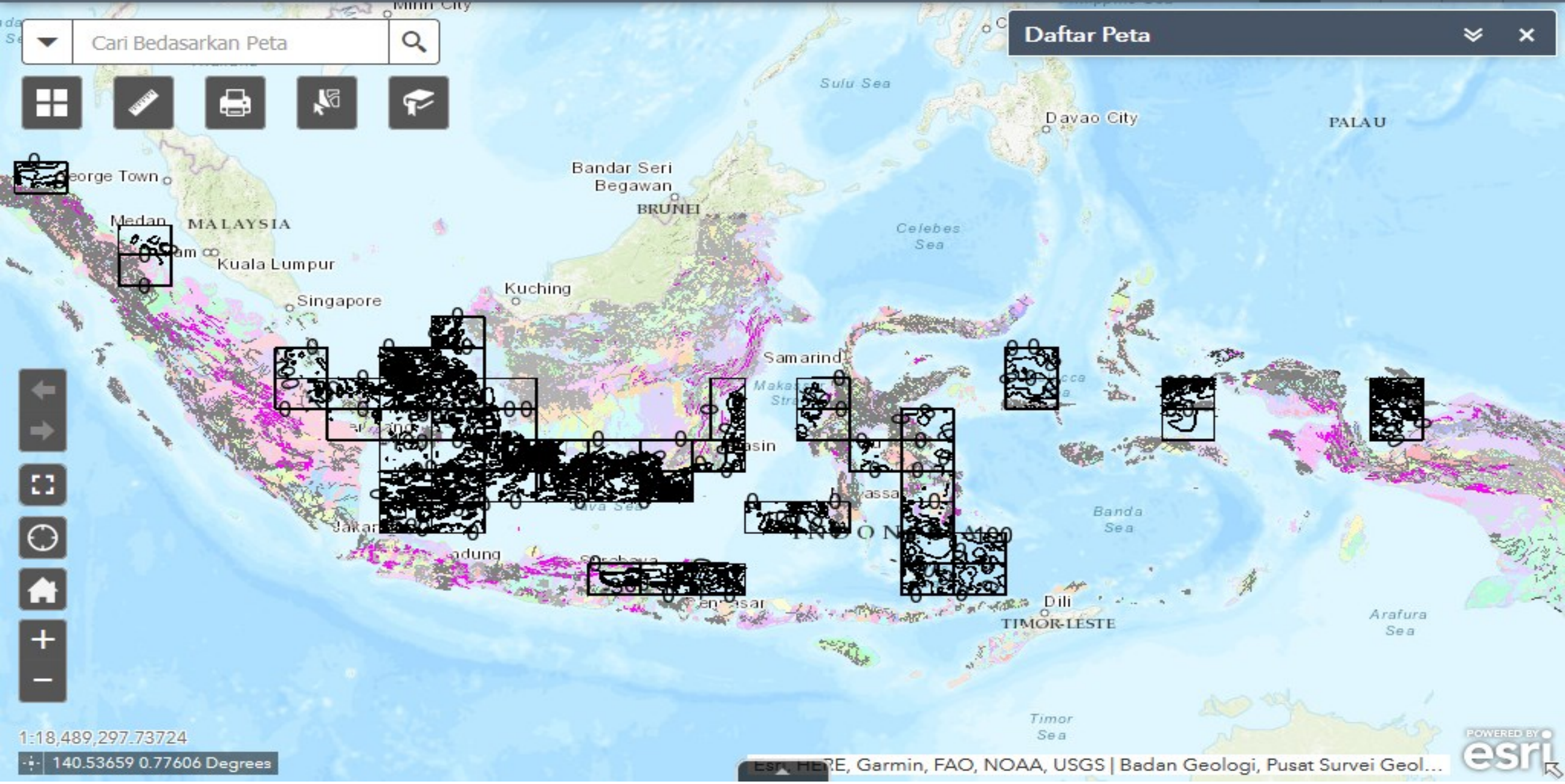
☒ Within map

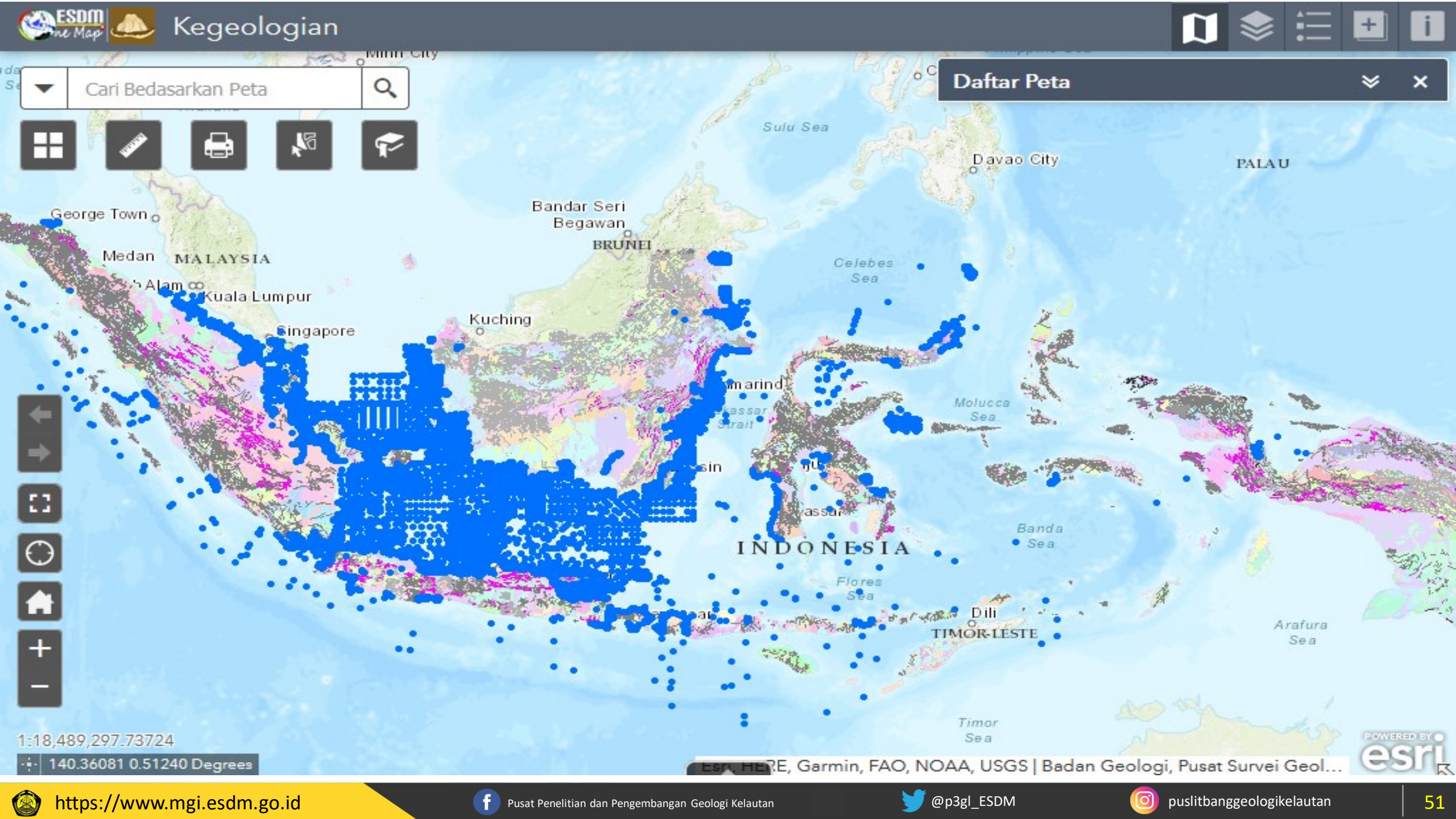
Sort by Title

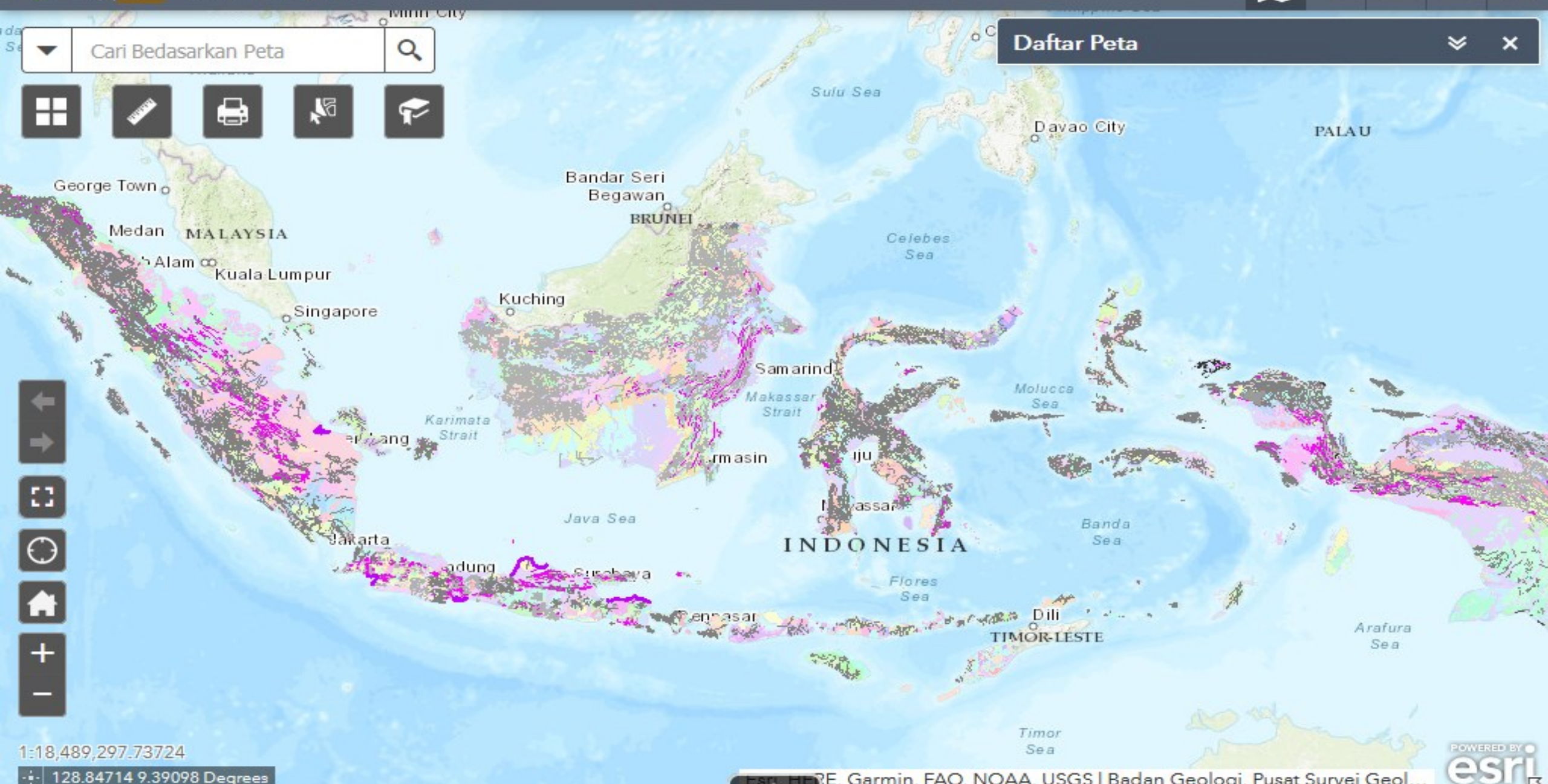
	Anomali Magnet Total Perairan	ADD TO MAP	METADATA
	Batimetri	ADD TO MAP	METADATA
	Cekungan Air Tanah	ADD TO MAP	METADATA
	Cekungan Sedimen	ADD TO MAP	METADATA
	Geologi Geostruktur	ADD TO MAP	METADATA
	Geologi Litologi	ADD TO MAP	METADATA

<< < 1 > 20 Items

 LAYERS









Daftar Peta

Sub Sektor Geologi
Search...

☒ Within map
Sort by **Title**

	ADD TO MAP	METADATA
	Potensi Bitumen Padat	ADD TO MAP METADATA
	Potensi Mineral Laut	ADD TO MAP METADATA
	Produktivitas Akuifer	ADD TO MAP METADATA
	Sebaran Gas Biogenik	ADD TO MAP METADATA
	Sebaran Sedimen Permukaan Dasar L...	REMOVE METADATA

20 Items
LAYERS



https://geoportal.esdm.go.id/geologi/



Search



Cari Berdasarkan Peta

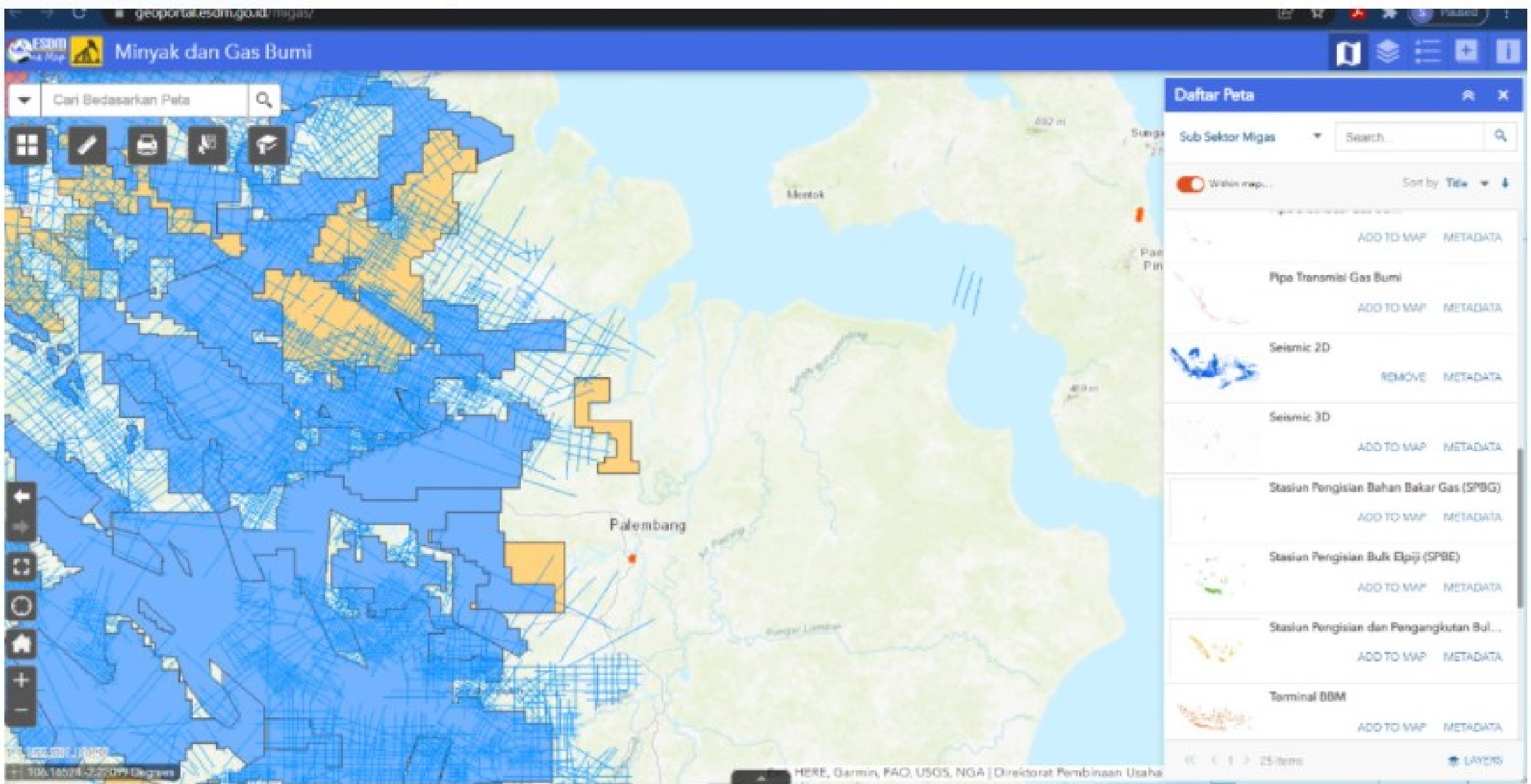
- Lintasan Seismik
- Brumbung
 - Halmahera dan Papua
 - Kangean
 - Nias
 - Pati
 - Situbondo
 - Waipoga



1:18,489,298
118.081 -1.443 Degrees

Layer List

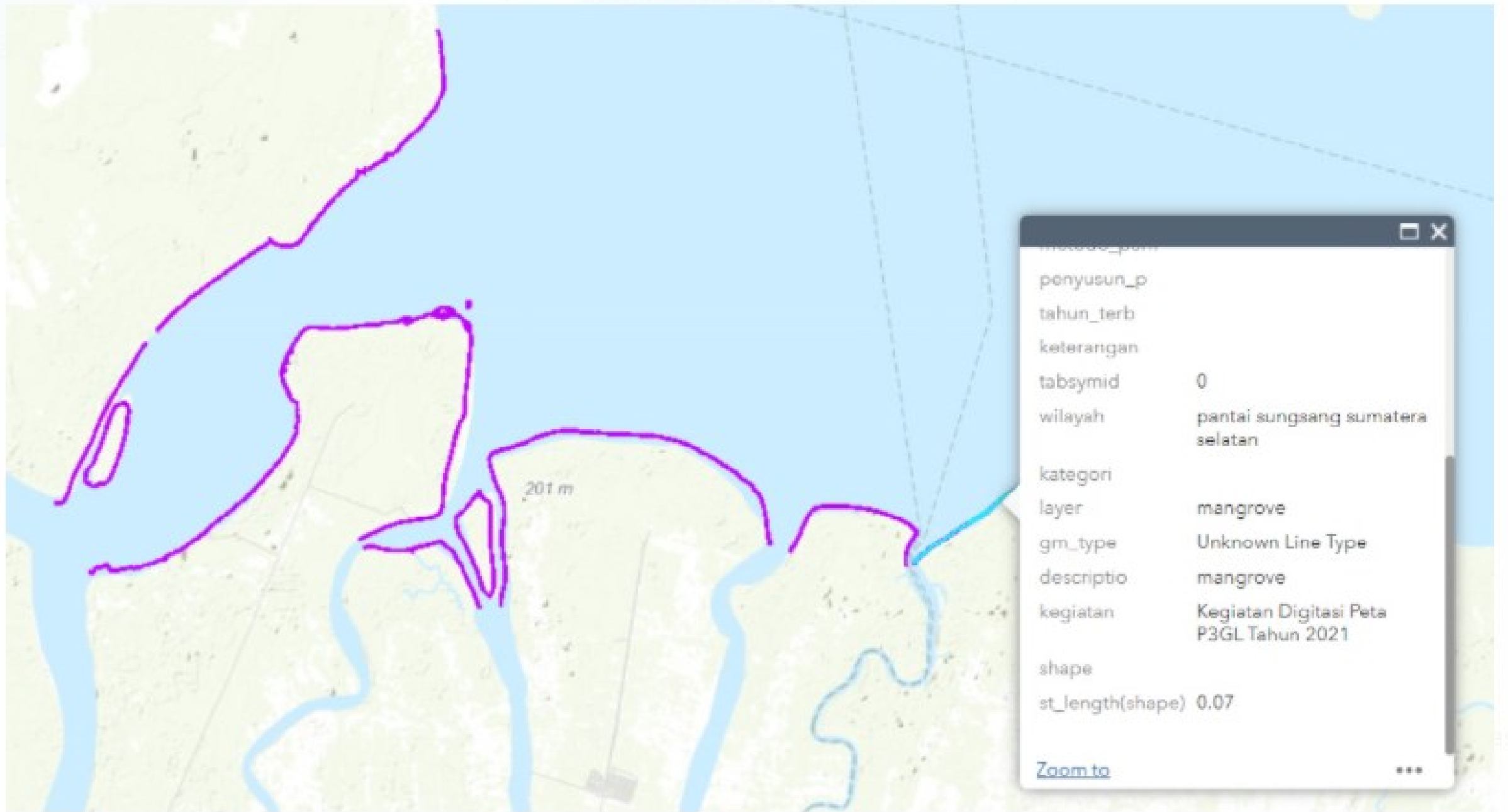
Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.



ditya. Agus. Agus.

Lintasan Seismik (2D dan 3D) masuk Kategori Minyak dan Gas Bumi





TRIMAKASIH

