



**MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA**

**KEPUTUSAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA**

**NOMOR: 61.K/GL.01/MEM.G/2023**

**TENTANG**

**PENETAPAN WARISAN GEOLOGI (*GEOHERITAGE*)  
KABUPATEN NATUNA PROVINSI KEPULAUAN RIAU**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**

**MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL REPUBLIK INDONESIA,**

- Menimbang** : a. bahwa Kabupaten Natuna Provinsi Kepulauan Riau memiliki Warisan Geologi (*Geoheritage*) yang memenuhi kriteria untuk dilindungi, dilestarikan, dan dimanfaatkan sebagai objek penelitian, pendidikan kebumiharian, dan geowisata;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan sesuai dengan ketentuan Pasal 4 ayat (4) dan Pasal 8 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1 Tahun 2020 tentang Pedoman Penetapan Warisan Geologi (*Geoheritage*), perlu menetapkan Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral tentang Penetapan Warisan Geologi (*Geoheritage*) Kabupaten Natuna Provinsi Kepulauan Riau;
- Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
2. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 48, Tambahan

- Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4833) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2017 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 77, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6042);
4. Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2019 tentang Pengembangan Taman Bumi (*Geopark*) (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 22);
  5. Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2021 tentang Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 244);
  6. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 32 Tahun 2016 tentang Pedoman Penetapan Kawasan Cagar Alam Geologi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 1662);
  7. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1 Tahun 2020 tentang Pedoman Penetapan Warisan Geologi (*Geoheritage*) (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 43);
  8. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 15 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 733);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL TENTANG PENETAPAN WARISAN GEOLOGI (*GEOHERITAGE*) KABUPATEN NATUNA PROVINSI KEPULAUAN RIAU.

KESATU : Menetapkan Warisan Geologi (*Geoheritage*) Kabupaten Natuna Provinsi Kepulauan Riau yang dituangkan dalam Peta Sebaran Situs Warisan Geologi (*Geosite*) Kabupaten Natuna Provinsi Kepulauan Riau sebagaimana tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

KEDUA : Warisan Geologi (*Geoheritage*) Kabupaten Natuna Provinsi Kepulauan Riau sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU terdiri atas 15 (lima belas) Situs Warisan Geologi (*Geosite*) sebagai berikut:

1. Batupasir Formasi Pengadah Tanjung Datuk, yang berlokasi di Desa Teluk Buton, Kecamatan Bunguran Utara, Kabupaten Natuna;
2. Ragam Batuan Tanjung Ba'dai, yang berlokasi di Desa Kelarik, Kecamatan Bunguran Utara, Kabupaten Natuna;
3. Peridotit Air Mali, yang berlokasi di Desa Kelarik Air Mali, Kecamatan Bunguran Utara, Kabupaten Natuna;
4. Konglomerat Bukit Kapur, yang berlokasi di Desa Sebadai Hulu, Kecamatan Bunguran Timur Laut, Kabupaten Natuna;
5. Batuan Sedimen Formasi Bunguran Pulau Senua, yang berlokasi di Desa Sepempang, Kecamatan Bunguran Timur, Kabupaten Natuna;

6. Granit Gunung Ranai, yang berlokasi di Kelurahan Ranai Darat, Kecamatan Bunguran Timur, Kabupaten Natuna;
  7. Granit Tanjung Senubing, yang berlokasi di Kelurahan Ranai Kota, Kecamatan Bunguran Timur, Kabupaten Natuna;
  8. Konglomerat Gunung Gundul, yang berlokasi di Desa Harapan Jaya, Kecamatan Bunguran Tengah, Kabupaten Natuna;
  9. Granit Batu Kasah, yang berlokasi di Desa Cemaga Tengah, Kecamatan Bunguran Selatan, Kabupaten Natuna;
  10. Basalt Pulau Akar, yang berlokasi di Desa Cemaga, Kecamatan Bunguran Selatan, Kabupaten Natuna;
  11. Bukit Sekunyam, yang berlokasi di Desa Cemaga Selatan, Kecamatan Bunguran Selatan, Kabupaten Natuna;
  12. Granit Pulau Semiun, yang berlokasi di Desa Air Payang, Kecamatan Pulau Laut, Kabupaten Natuna;
  13. Ultramafik Pulau Setanau, yang berlokasi di Desa Sabang Mawang, Kecamatan Pulau Tiga, Kabupaten Natuna;
  14. Batu Catur, yang berlokasi di Desa Tanjung Balau, Kecamatan Serasan, Kabupaten Natuna; dan
  15. Gua Lubang Hidung Pantai Pasir Pandok, yang berlokasi di Desa Jermalik, Kecamatan Serasan, Kabupaten Natuna,
- dengan Peta Sebaran Situs Warisan Geologi (*Geosite*) Kabupaten Natuna Provinsi Kepulauan Riau Pada Setiap Lokasi Kecamatan sebagaimana tercantum dalam Lampiran II, dan Matriks Identifikasi Warisan Geologi (*Geoheritage*) sebagaimana tercantum dalam Lampiran III yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

KETIGA : Penetapan Warisan Geologi (*Geoheritage*) Kabupaten Natuna Provinsi Kepulauan Riau sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dapat dijadikan sebagai acuan dalam arahan pemanfaatan ruang wilayah daerah, provinsi, kabupaten, dan kota serta dapat digunakan sebagai dasar pengembangan *Geopark*.

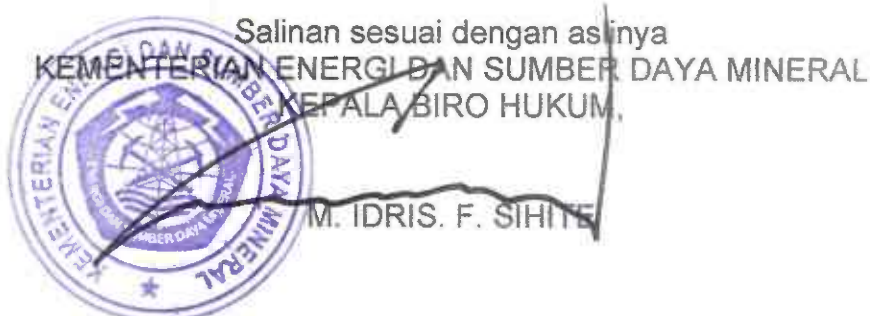
KEEMPAT : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 31 Maret 2023

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA,

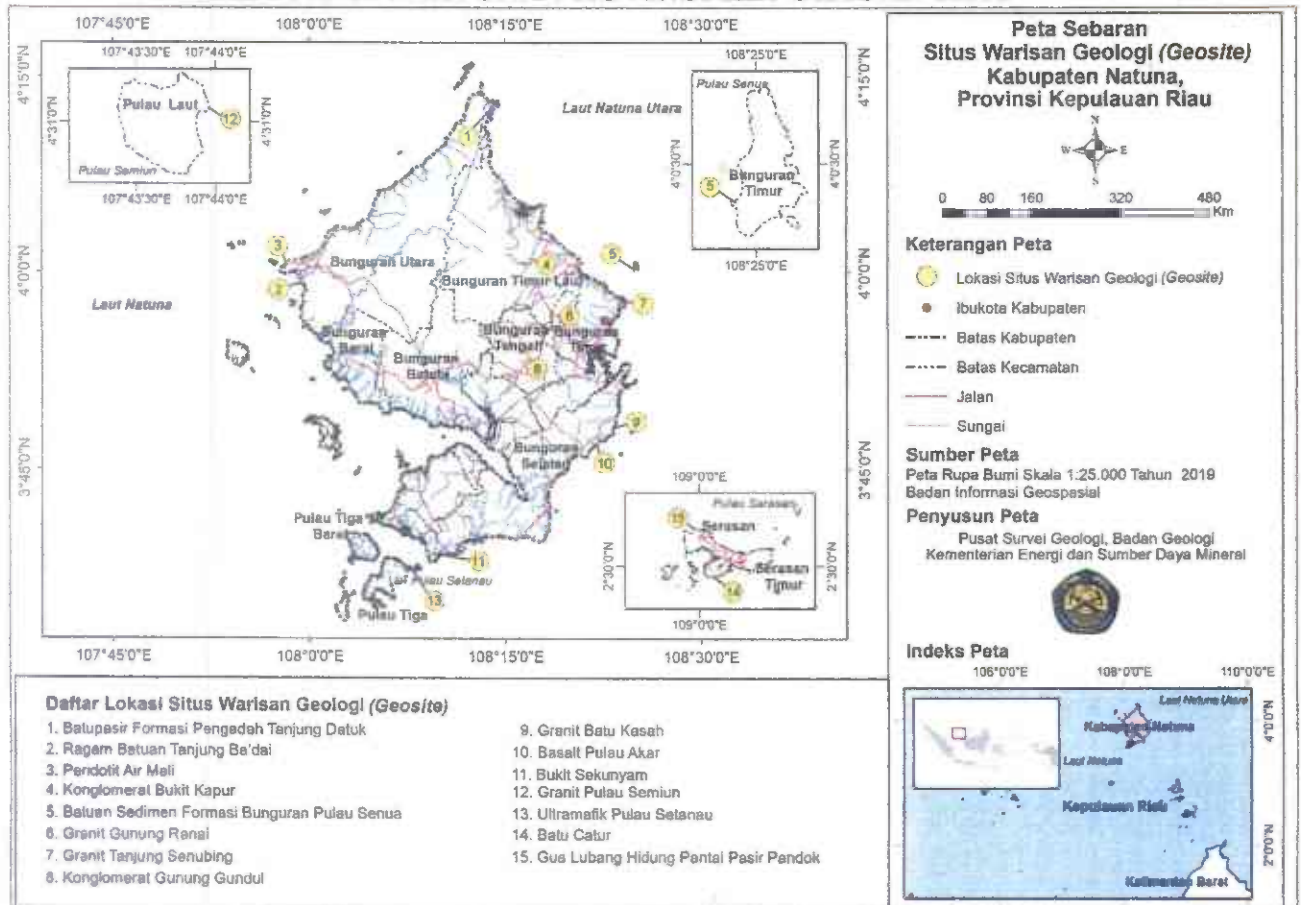
ttd.

ARIFIN TASRIF



LAMPIRAN I  
KEPUTUSAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR : 61.K/GL.01/MEM.G/2023  
TANGGAL : 31 Maret 2023  
TENTANG  
PENETAPAN WARISAN GEOLOGI (*GEOHERITAGE*) KABUPATEN  
NATUNA PROVINSI KEPULAUAN RIAU

PETA SEBARAN SITUS WARISAN GEOLOGI (*GEOSITE*)  
KABUPATEN NATUNA PROVINSI KEPULAUAN RIAU



MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

ARIFIN TASRIF

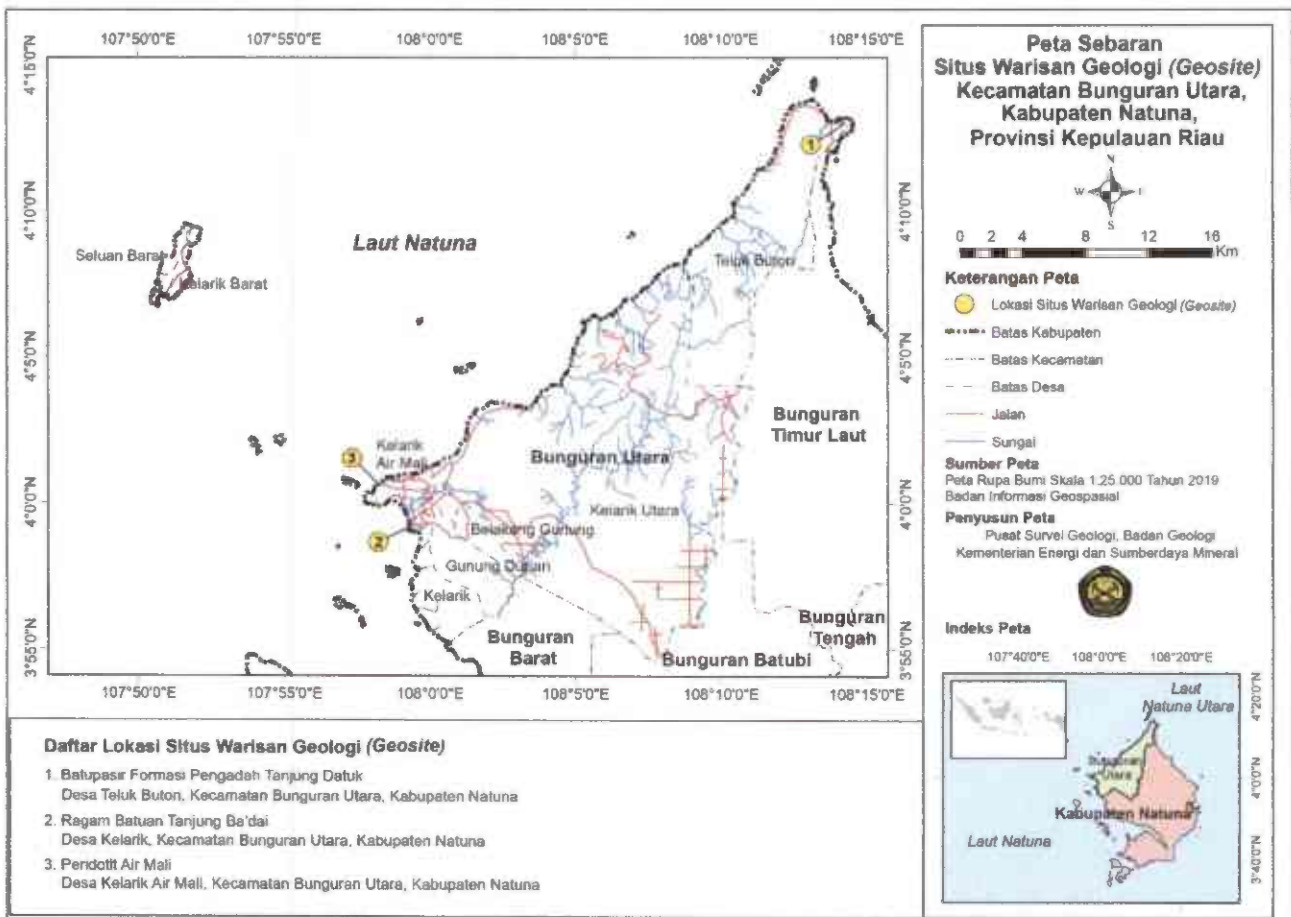
Salinan sesuai dengan aslinya  
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
KEPALA BIRO HUKUM,

M. IDRIS. F. SIHITE

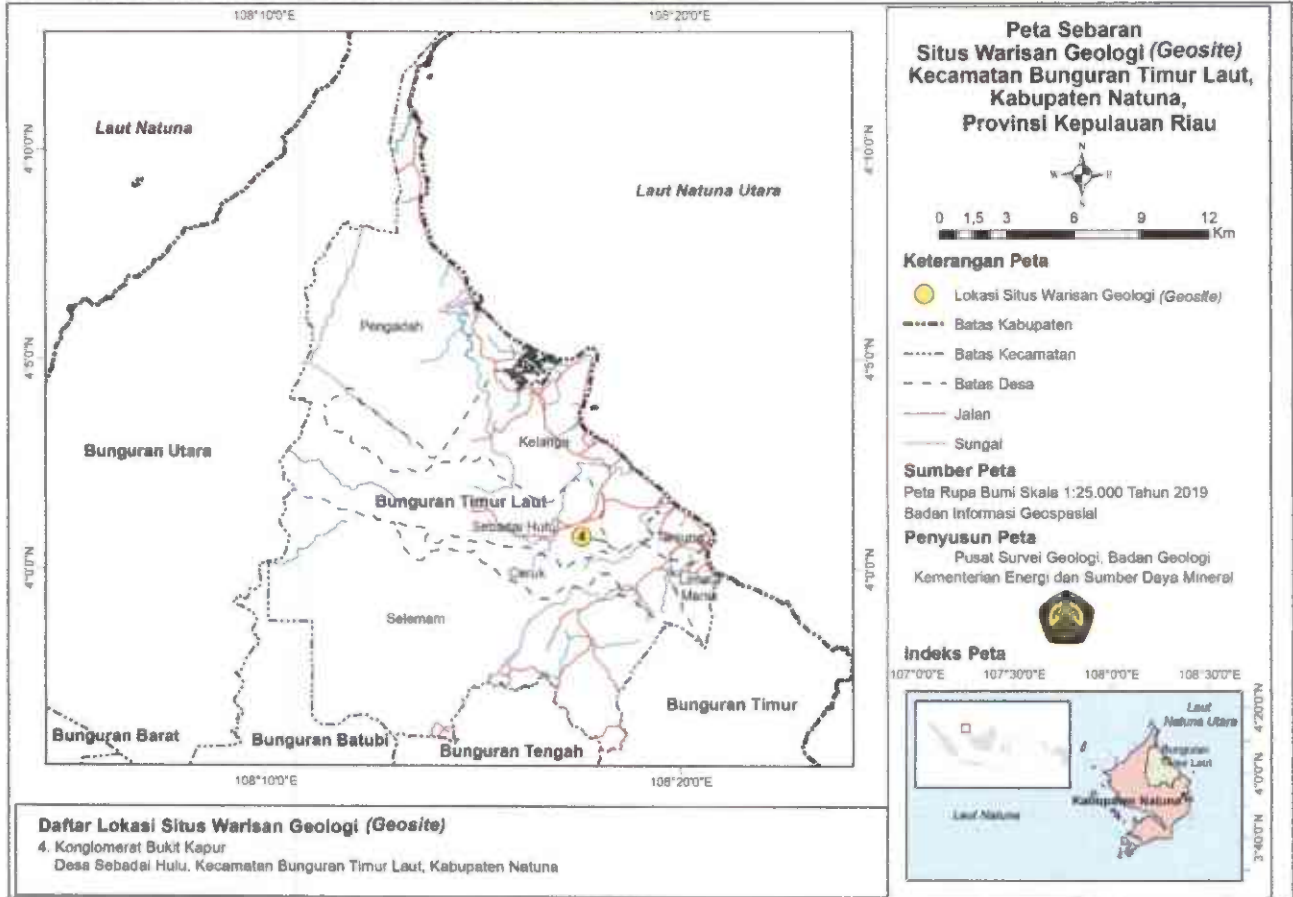
LAMPIRAN II  
KEPUTUSAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR : 61.K/GL.01/MEM.G/2023  
TANGGAL : 31 Maret 2023  
TENTANG  
PENETAPAN WARISAN GEOLOGI (*GEOHERITAGE*) KABUPATEN  
NATUNA PROVINSI KEPULAUAN RIAU

PETA SEBARAN SITUS WARISAN GEOLOGI (*GEOSITE*)  
KABUPATEN NATUNA PROVINSI KEPULAUAN RIAU  
PADA SETIAP LOKASI KECAMATAN

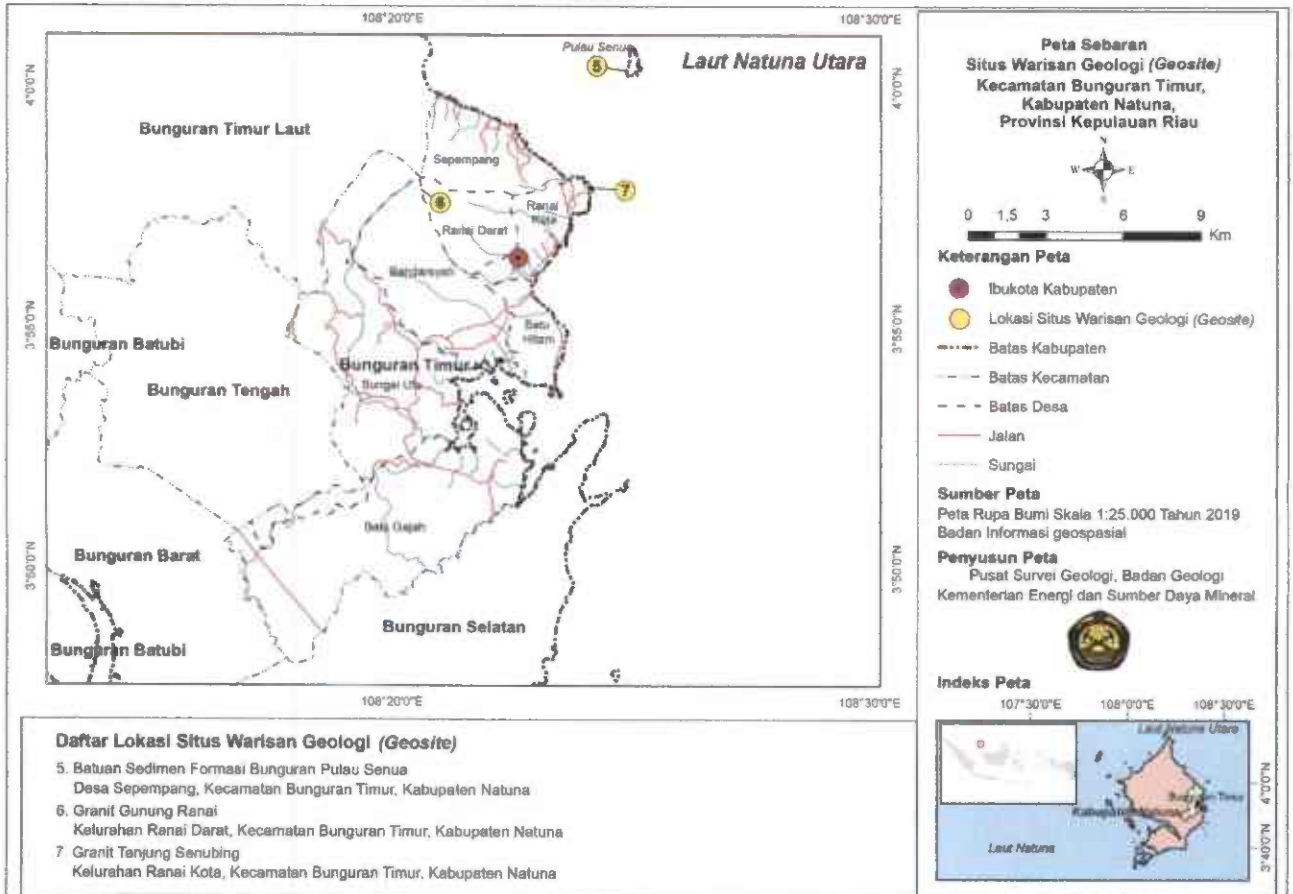
A. KECAMATAN BUNGURAN UTARA



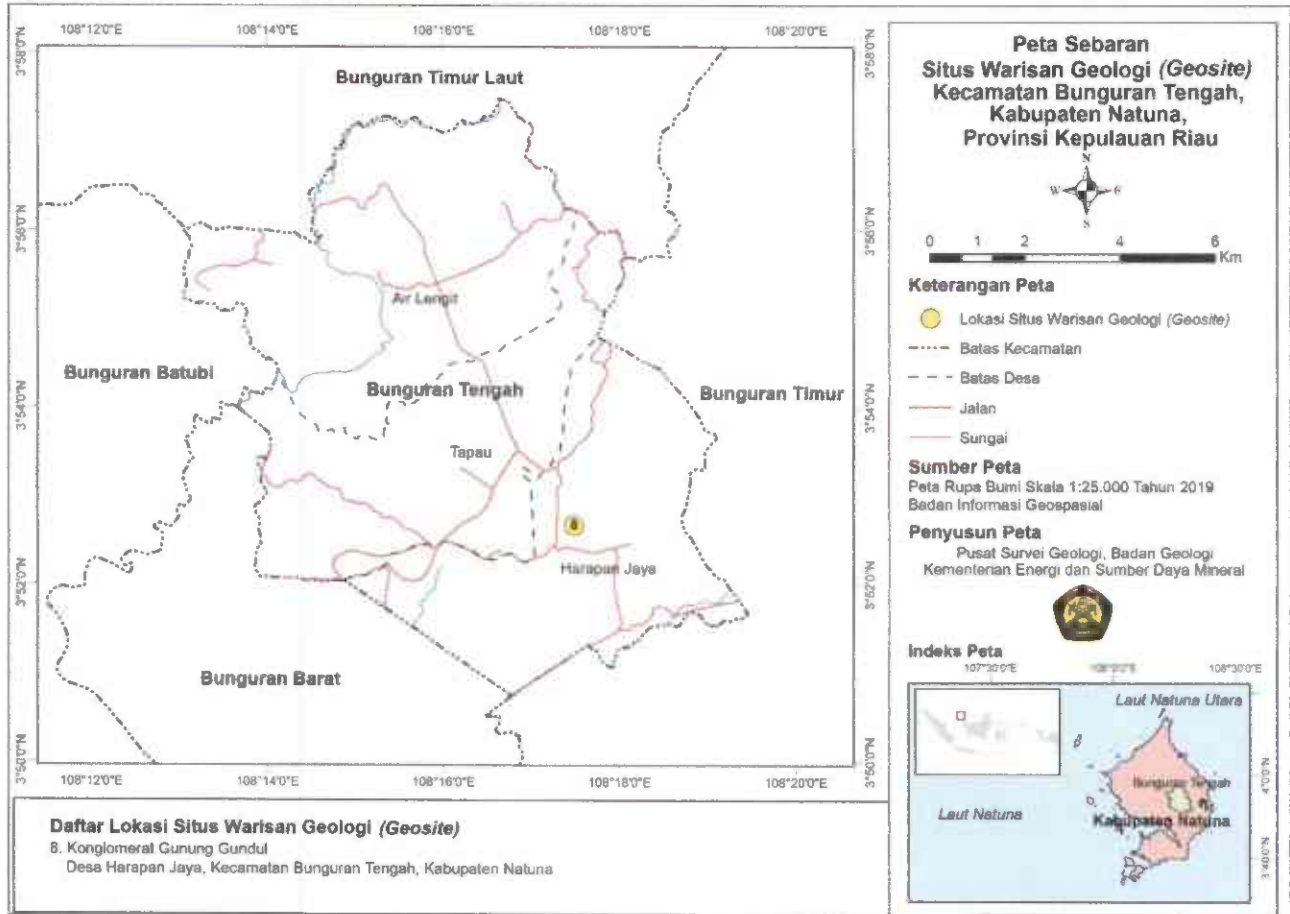
B. KECAMATAN BUNGURAN TIMUR LAUT



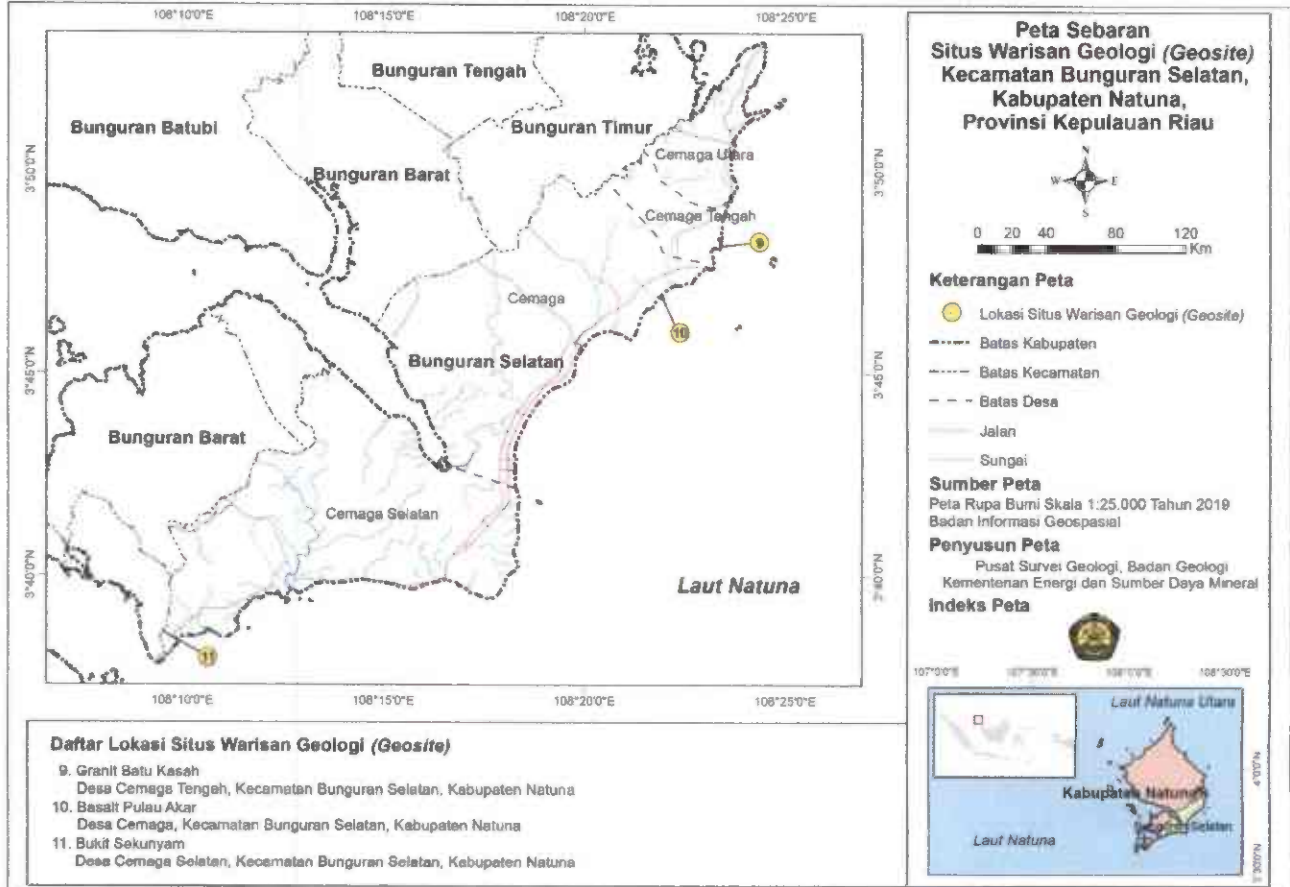
C. KECAMATAN BUNGURAN TIMUR



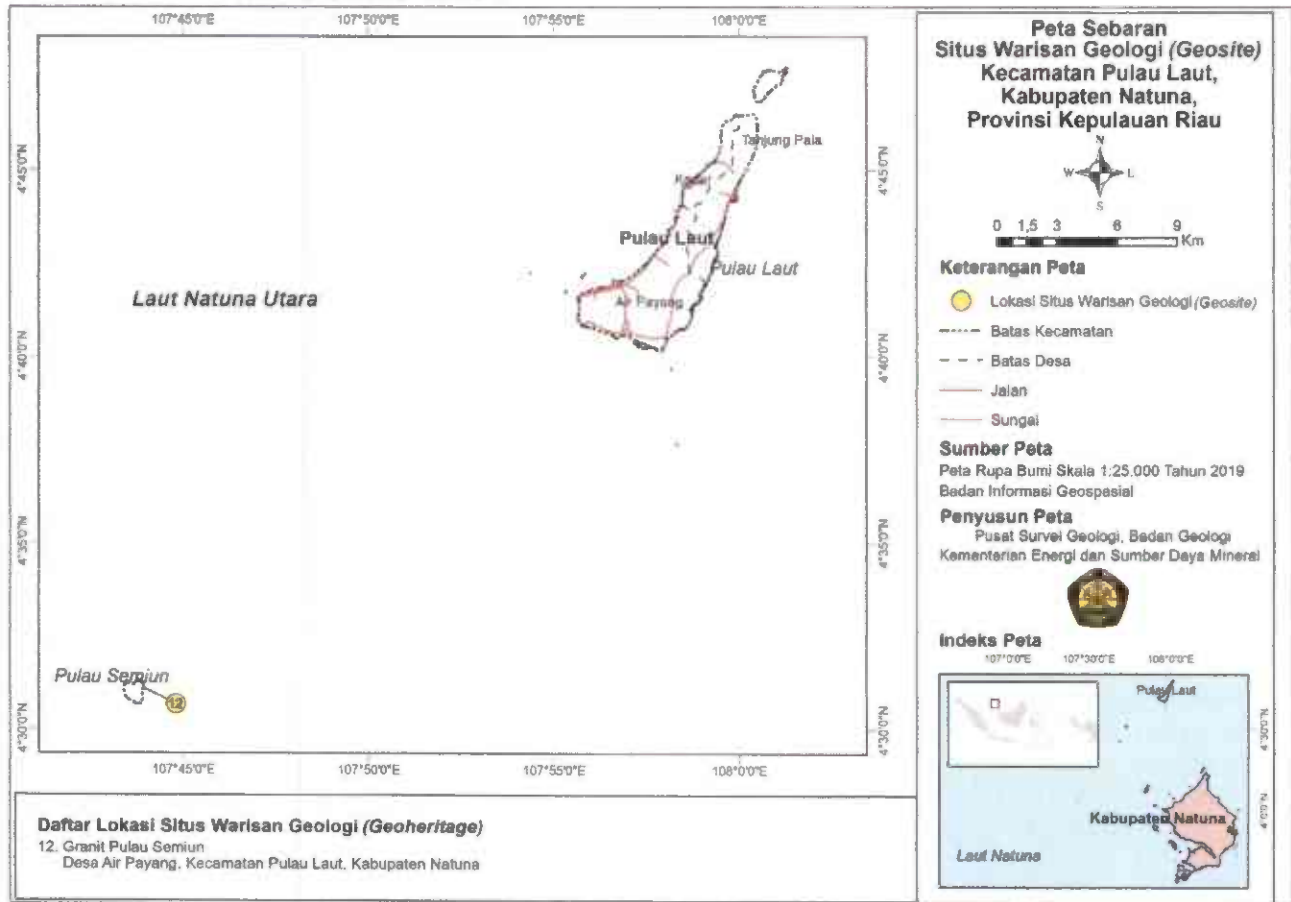
D. KECAMATAN BUNGURAN TENGAH



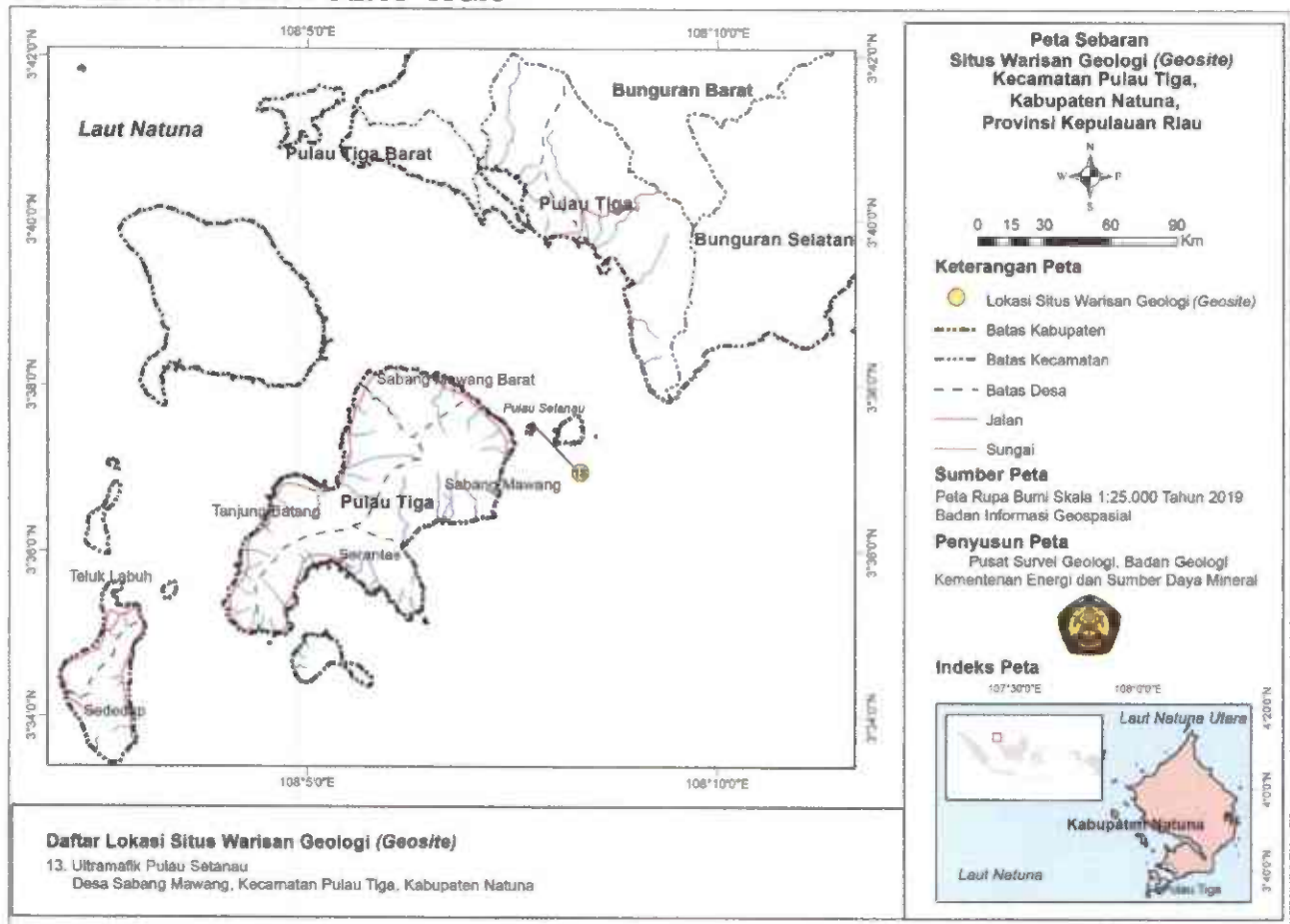
E. KECAMATAN BUNGURAN SELATAN



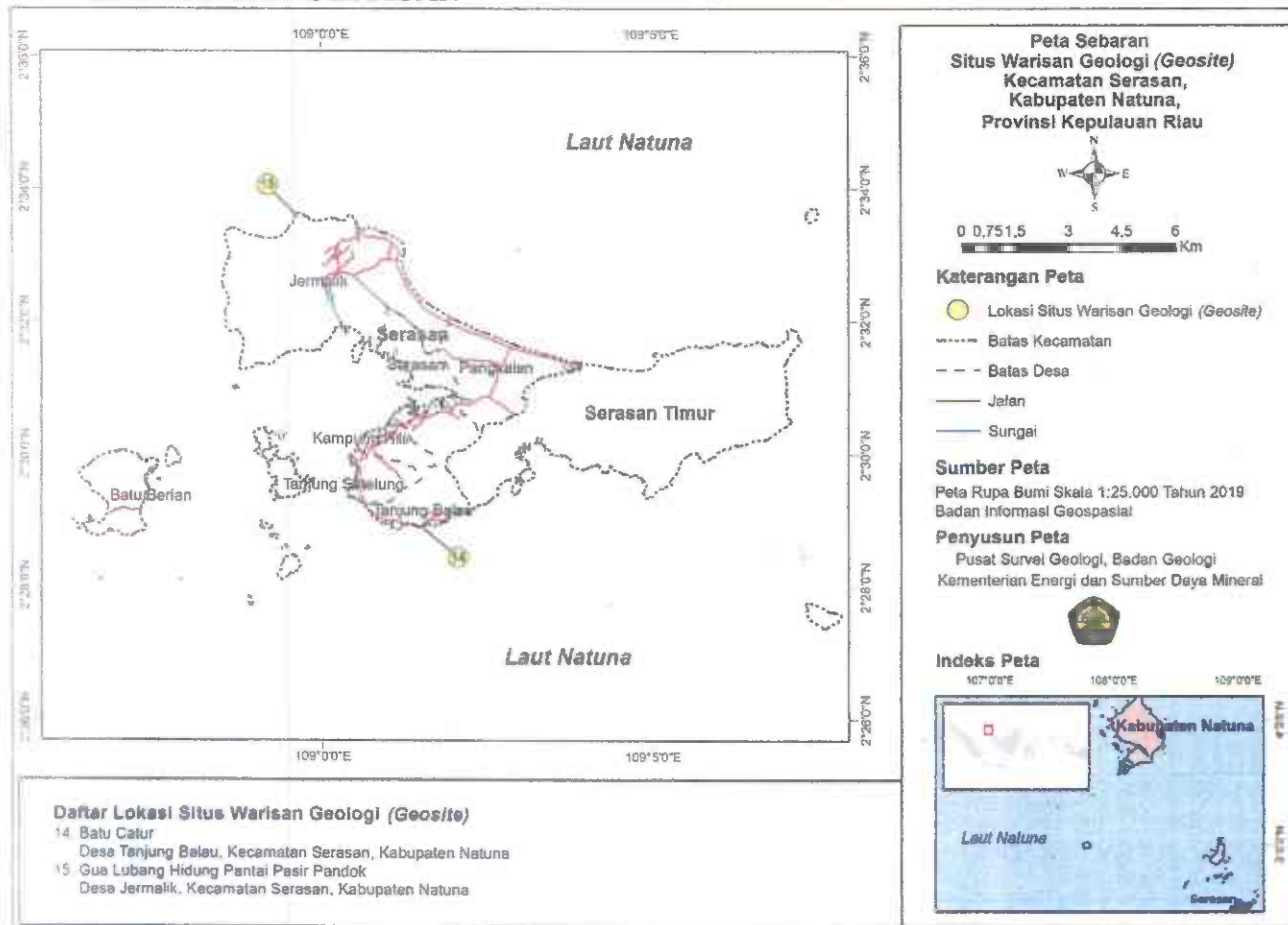
F. KECAMATAN PULAU LAUT



G. KECAMATAN PULAU TIGA



### H. KECAMATAN SERASAN



MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

ARIFIN TASRIF

Salinan sesuai dengan aslinya  
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
KEPALA BIRO HUKUM,

M. IDRIS. F. SIHITE

LAMPIRAN III  
 KEPUTUSAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
 REPUBLIK INDONESIA  
 NOMOR : 61.K/GL.01/MEM.G/2023  
 TANGGAL : 31 Maret 2023  
 TENTANG  
 PENETAPAN WARISAN GEOLOGI (GEOHERITAGE) KABUPATEN NATUNA  
 PROVINSI KEPULAUAN RIAU

MATRIKS IDENTIFIKASI WARISAN GEOLOGI (GEOHERITAGE)

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fossil/Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
1.	Batupasir Formasi Pengadah Tanjung Datuk	Desa Teluk Buton, Kecamatan Bunguran Utara, Kabupaten Natuna	Garis Lintang: 4,21693 LU Garis Bujur: 108,23759 BT	<p><u>Batuan:</u>                      Batupasir endapan sungai yang berwarna kecoklatan dan memiliki butiran berukuran sedang – kasar. Pada lapisan batupasir dapat teramati perlapisan sejajar dan silang siur. Batuan ini termasuk ke dalam Formasi Pengadah yang berumur Oligosen – Miosen berdasarkan kesebandingan dengan formasi di Cekungan Natuna Barat. Batuan ini teramati dengan baik di Desa Teluk Buton dan Desa Pengadah.</p> <p><u>Bentang Alam:</u>                      Tanjung dengan tebing tegak yang terletak di bagian utara Pulau Bunguran Besar.</p>	<p>a. Mempunyai nilai terkemuka karena mengandung rekaman ilmiah dan sebagai bukti peristiwa geologi penting berupa pembentukan batupasir hasil endapan sungai purba berumur Oligosen – Miosen, yang selanjutnya mengalami pengangkatan. Proses tersebut membentuk suatu bentang alam berupa tebing tegak dengan perlapisan batuan landai, yang berada di bagian utara Pulau Bunguran Besar.</p> <p>b. Mempunyai banyak makna:                      1) Dari aspek ilmiah sebagai rekaman proses sedimentasi</p>	Warisan Geologi (Geoheritage) berperingkat Lokal	Objek penelitian, pendidikan kebumian, dan geowisata

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fossil/Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
				<p><u>Struktur Geologi:</u> Lapisan batupasir memiliki kemiringan landai (<math>10^{\circ}</math>-<math>20^{\circ}</math>) ke arah baratlaut.</p>	<p>dan pengangkatan; 2) Dari aspek estetika berupa bentukan bentang alam tebing pantai dan kehadiran fitur geologi perlapisan batuan sedimen; dan 3) Lokasi ini berpotensi sebagai pendukung aspek rekreasi di Tanjung Datuk dan sekitarnya.</p>		
2.	Ragam Batuan Tanjung Ba'dai	Desa Kelarik, Kecamatan Bunguran Utara, Kabupaten Natuna	Garis Lintang: 3,986127 LU Garis Bujur: 107,987420 BT	<p><u>Batuan:</u> Batuan ultramafik berupa peridotit atau gabro yang memiliki <i>layering</i> atau segregasi mineral. Pada lokasi ini juga teramati batuan lainnya berupa breksi hidrotermal, dan bongkah batuan sedimen berukuran besar. Batuan-batuan di lokasi ini diperkirakan termasuk ke dalam seri ofiolit yang tersingkap.</p>	<p>a. Mempunyai nilai terkemuka sebagai bukti peristiwa geologi berupa pembentukan batuan yang berasosiasi dengan kerak samudra yang selanjutnya mengalami pengangkatan akibat proses tektonik. b. Mempunyai banyak makna: 1) Dari aspek ilmiah berupa pembentukan dan pengangkatan batuan kerak samudra; 2) Dari aspek estetika berupa pantai berpasir; dan 3) Dari aspek rekreasi, lokasi ini mendukung kegiatan pariwisata di Tanjung Ba'dai.</p>	Warisan Geologi (Geoheritage) Berperingkat Lokal	Objek penelitian, pendidikan kebumian, dan geowisata

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fosil/Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
3.	Peridotit Air Mali	Desa Kelarik Air Mali, Kecamatan Bunguran Utara, Kabupaten Natuna	Garis Lintang: 4,010405 LU Garis Bujur: 107,971534 BT	<p><u>Batuan:</u> Peridotit berwarna abu kehijauan yang setempat telah berubah menjadi serpentinit. Batuan ini berasosiasi dengan kerak Samudra dan diperkirakan terbentuk pada Jura atau Kapur Awal.</p> <p><u>Bentang Alam:</u> Tanjung di sisi barat Pulau Bunguran Besar yang tersusun oleh bebatuan dari Batuan Mafik/Ultramafik.</p>	<p>a. Mempunyai nilai tinggi dari himpunan aspek bentang alam, ranah batuan, proses internal dan eksternal, serta tektonik, Komponen geologi atau fitur geologi yang dimaksud berupa batuan peridotit dan bentang alam tanjung di bagian barat Pulau Bunguran Besar.</p> <p>b. Mempunyai nilai terkemuka karena mengandung rekaman ilmiah, dan bukti peristiwa geologi pengangkatan batuan penyusun kerak samudra hingga menempati posisinya saat ini di Tanjung Air Mali</p> <p>c. Mempunyai banyak makna: 1) Dari aspek ilmiah berupa kehadiran batuan peridotit; dan 2) Dari aspek estetika berupa bentang alam perbukitan yang menjorok ke laut; dan 3) Dari aspek rekreasi di Kelarik dan sekitarnya.</p>	Warisan Geologi (Geoheritage) berperingkat Lokal	Objek penelitian, pendidikan kebumian, dan geowisata

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fossil/Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
4.	Konglomerat Bukit Kapur	Desa Sebadai Hulu, Kecamatan Bunguran Timur Laut, Kabupaten Natuna	Garis Lintang: 4,010819038 LU Garis Bujur: 108,303639 BT	<p><u>Batuan:</u> Konglomerat aneka bahan berwarna putih kecoklatan, dengan fragmen berupa kuarsa, batulempung merah, rijang, dan batuan beku. Batuan ini merupakan endapan parit pada lingkungan sungai purba yang diperkirakan berumur Oligosen – Miosen dan termasuk ke dalam Formasi Pengadah. Litologi yang menyusun Bukit Kapur sudah dapat teramati mulai dari Desa Ceruk sebagai akses utama menuju lokasi.</p> <p><u>Bentang Alam:</u> Bukit terisolir dengan hutan alami di bagian atasnya dengan kayu yang berukuran kecil.</p> <p><u>Struktur Geologi :</u> Batuan telah mengalami perlipatan ditandai dengan kemiringan lapisan landai berarah barat.</p>	<p>a. Mempunyai nilai terkemuka karena mengandung rekaman ilmiah dan sebagai bukti peristiwa geologi berupa pembentukan batuan sedimen konglomerat hasil dari endapan sungai purba berumur Oligosen-Miosen yang mengalami pengangkatan akibat dari proses tektonik. Pada saat ini Bukit Kapur hadir sebagai bukit terisolir dengan bukti perlipatan yang terekam pada lapisan batuan yang landai ke barat</p> <p>b. Mempunyai banyak makna: 1) Dari aspek ilmiah berupa endapan sungai purba; dan 2) Dari aspek estetika berupa bukit terisolir 3) Lokasi ini mampu mendukung pengembangan rekreasi di Desa Sebadai Hulu dan Desa Ceruk.</p> <p>c. Mempunyai aneka fungsi: 1) Sebagai artefak sejarah bumi yang menceritakan peristiwa geologi pembentukan</p>	Warisan Geologi (Geoheritage) berperingkat Lokal	Objek penelitian, pendidikan kebumiharian, dan geowisata

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fossil/Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
					<p>bentang alam bukit terisolir; dan</p> <p>2) Sebagai pendukung ekologi vegetasi khas yang dipelihara oleh pengelola Bukit Kapur.</p>		
5.	Batuan Sedimen Formasi Bunguran Pulau Senua	Desa Sepempang, Kecamatan Bunguran Timur, Kabupaten Natuna	Garis Lintang: 4,005725 LU Garis Bujur: 108,415278 BT	<p><u>Batuan:</u> Per lapisan batupasir gampingan dengan batulempung karbonan berwarna putih keabuan. Teramati pula konglomerat dengan fragmen batugamping yang diperkirakan menjadi alas dari per lapisan batuan sedimen ini. Batuan pada lokasi ini termasuk ke dalam Formasi Bunguran yang merupakan endapan sedimen laut dalam berumur Jura Akhir – Kapur Tengah.</p> <p><u>Bentang Alam:</u> Pulau tersendiri di lepas pantai timur Pulau Bunguran Besar, dan merupakan satu-satunya lokasi singkapan Formasi Bunguran di bagian timur.</p> <p><u>Struktur Geologi:</u> Lapisan batuan pada lokasi ini telah mengalami perlipatan dan pensesaran, ditandai dengan kemiringan lapisan yang relatif</p>	<p>a. Mempunyai nilai tinggi dari himpunan aspek bentang alam, ranah batuan, proses internal dan eksternal, serta tektonik. Komponen geologi atau fitur geologi yang dimaksud berupa batuan sedimen berlapis Formasi Bunguran; bentang alam pulau terisolir di bagian timur Pulau Bunguran Besar; serta struktur geologi berupa lapisan batuan yang telah mengalami perlipatan dan pensesaran sebagai ikutan dari aktivitas tektonik regional di daerah ini.</p> <p>b. Mempunyai nilai terkemuka karena mengandung rekaman ilmiah dan sebagai bukti peristiwa geologi pada Jura Akhir – Kapur Awal yaitu pembentukan batupasir gampingan berlapis, batulempung</p>	Warisan Geologi (Geoheritage) berperingkat Lokal	Objek penelitian, pendidikan kebumihan, dan geowisata

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fossil/Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
				terjal dan kehadiran sesar minor serta rekahan pada batuan.	<p>karbonan, dan konglomerat berfragmen batugamping.</p> <p>c. Mempunyai banyak makna:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dari aspek ilmiah seperti yang berupa pembentukan Formasi Bunguran pada Jura Akhir – Kapur Awal,</li> <li>2) Dari aspek estetika berupa pulau terisolir dengan fitur perbukitan struktural dan pantai pasir putih; dan</li> <li>3) Dari aspek rekreasi di seputar Pulau Senua.</li> </ol>		
6.	Granit Gunung Ranai	Kelurahan Ranai Darat, Kecamatan Bunguran Timur, Kabupaten Natuna	Garis Lintang: 3,964409 LU Garis Bujur: 108,343451 BT	<p><u>Batuan:</u> Gunung Ranai tersusun atas batuan granit berwarna putih dengan mineral berukuran sedang – sangat kasar berupa kuarsa, K-feldspar, plagioklas, muskovit, dan biotit. Batuan ini diperkirakan terbentuk pada Kapur, dan menerobos batuan yang lebih tua.</p> <p><u>Bentang Alam</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Granit di Gunung Ranai diperkirakan terbentuk dari batolith yang tersingkap di permukaan. Gunung Ranai merupakan titik tertinggi</li> </ol>	<p>a. Mempunyai nilai tinggi dari himpunan aspek bentang alam umum, aspek ranah batuan, aspek proses internal dan eksternal, serta tektonik. Komponen tersebut adalah batuan granit, bentang alam gunung yang juga sebagai titik tertinggi Pulau Bunguran Besar, akibat pengangkatan batolith granit ke permukaan; dan bentang alam air terjun yang berada di</p>	Warisan Geologi (Geoheritage) berperingkat Nasional	Objek penelitian, pendidikan kebumian, dan geowisata

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fossil/Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
				<p>dari Pulau Bunguran Besar dengan ketinggian 1035 mdpl dengan puncak berupa tor granit yang terdiri dari beberapa bongkah granit.</p> <p>2) Air terjun Gunung Ranai berada di lereng gunung dan diperkirakan terbentuk sebagai akibat pensesaran.</p>	<p>kaki Gunung Ranai.</p> <p>b. Mempunyai nilai terkemuka karena mengandung rekaman ilmiah kebumihan, tatanan geologi, dan bukti peristiwa geologi berupa pembentukan batuan beku plutonik granit di sekitar Laut Cina Selatan; yang diikuti oleh pengangkatan batuan granit ke permukaan serta pembentukan tor granit sebagai akibat dari proses erosi dan struktur geologi yang menyertai proses tersebut.</p> <p>c. Mempunyai banyak makna:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dari aspek ilmiah berupa kehadiran Granit di Gunung Ranai;</li> <li>2) Dari aspek estetika berupa keindahan dan keunikan bentang alam lokasi ini;</li> <li>3) Dari aspek rekreasi di sekitar Gunung Ranai; dan</li> <li>4) Dari aspek budaya menjadi bagian dari legenda yang berkembang di</li> </ol>		

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fossil/Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
					<p>masyarakat Natuna tentang Gunung Ranai.</p> <p>d. Mempunyai aneka fungsi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sebagai artefak proses magmatisme dan pengangkatan di Pulau Bunguran Besar;</li> <li>2) Sebagai rekaman peristiwa geologi berupa pengangkatan batuan plutonik ke permukaan hingga menjadi titik tertinggi Pulau Bunguran Besar; dan</li> <li>3) Sebagai pendukung ekologi flora dan fauna yang bergantung pada ekosistem Gunung Ranai.</li> </ol>		
7.	Granit Tanjung Senubing	Kelurahan Ranai Kota, Kecamatan Bunguran Timur, Kabupaten Natuna	Garis Lintang: 3,965567 LU Garis Bujur: 108,400908 BT	<p><u>Batuan:</u> Granit berwarna putih dengan mineral kuarsa, muskovit, biotit, dengan k-feldspar dan plagioklas. Granit pada lokasi ini berumur <math>71.56 \pm 0.32</math> juta tahun yang lalu berdasarkan penentuan umur menggunakan metode K-Ar. Teramati pula xenolith dengan diameter <math>\pm 15-20</math> cm.</p> <p><u>Bentang Alam:</u> Granit di Tanjung Senubing</p>	<p>a. Mempunyai nilai terkemuka karena mengandung rekaman ilmiah, dan sebagai bukti peristiwa geologi berupa kehadiran batuan beku plutonik granit yang terbentuk <math>71.56 \pm 0,32</math> juta tahun yang lalu; dan pembentukan tor granit sebagai akibat dari peristiwa erosi dan struktur geologi yang</p>	Warisan Geologi (Geoheritage) Berperingkat Lokal	Objek penelitian, pendidikan kebumian, dan geowisata

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fossil/Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
				membentuk morfologi khusus yang disebut tor granit. Berupa bongkah-bongkah granit berukuran tinggi ±5-10 m yang tersebar di sekitar lokasi ini. Teramati penampakan seperti tirai pada granit akibat pelapukan.	<p>menyertainya.</p> <p>b. Mempunyai banyak makna:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dari aspek ilmiah berupa kehadiran batuan granit yang terbentuk 71.56±0,32 juta tahun yang lalu,</li> <li>2) Dari aspek estetika berupa tor granit;</li> <li>3) Dari aspek rekreasi yang mendukung geowisata di pantai timur Pulau Bunguran Besar; dan</li> <li>4) Dari aspek budaya menjadi bagian dari legenda yang berkembang di masyarakat Natuna tentang Gunung Ranai</li> </ol> <p>c. Mempunyai aneka fungsi sebagai rekaman kunci suatu peristiwa pembentukan bentang alam khusus berupa tor granit yang karena nilai estetikanya menjadikannya sebagai keragaman geologi yang unik.</p>		
8.	Konglomerat Gunung Gundul	Desa Harapan Jaya, Kecamatan Bunguran Tengah, Kabupaten	Garis Lintang: 3,877845 LU Garis Bujur:	<u>Batuan:</u> Konglomerat aneka bahan dengan fragmen membundar	a. Mempunyai nilai terkemuka karena mengandung rekaman	Warisan Geologi (Geoheritage)	Objek penelitian, pendidikan kebumian, dan

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fosil/Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
		Natuna	108,291349 BT	<p>tanggung berupa fragmen granit, batupasir, dan rijang. Batuan pada lokasi ini diperkirakan termasuk ke dalam Formasi Pengadah. Namun demikian, di sekitar lokasi Bukit Gundul ini juga teramati blok batuan berupa perlapisan batulanau-batulempung kemerahan yang diduga milik Formasi Bunguran.</p> <p><u>Bentang Alam:</u> Bukit Gundul terdiri dari beberapa bukit yang sejajar dan membentuk kelurusan.</p>	<p>ilmiah dan bukti peristiwa geologi berupa kehadiran endapan sungai purba berumur Oligosen-Miosen yang hadir berdekatan dengan endapan laut dalam berumur Jura.</p> <p>b. Mempunyai banyak makna:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dari aspek ilmiah berupa kontak endapan sungai purba dan endapan sedimen laut dalam dengan perbedaan umur pembentukan yang sangat jauh,</li> <li>2) Dari aspek estetika berupa deretan perbukitan sejajar diantara pedataran; dan</li> <li>3) Dari aspek rekreasi yang mendukung pengembangan geowisata di sekitar Gunung Gundul.</li> </ol>	berperingkat Lokal	geowisata
9.	Granit Batu Kasah	Desa Cemaga Tengah, Kecamatan Bunguran Selatan, Kabupaten Natuna	Garis Lintang: 3,802521 LU Garis Bujur: 108,389607 BT	<p><u>Batuan:</u> Batuan beku granit yang tersingkap di pantai timur Pulau Bunguran Besar. Granit berwarna putih, dengan ukuran kristal kasar sampai dengan sangat kasar, terdiri dari mineral feldspar, kuarsa, mika</p>	a. Mempunyai nilai terkemuka sebagai bukti atas peristiwa geologi berupa kehadiran granit berumur Kapur serta bentang alam tor granit di pantai timur Pulau Bunguran Besar,	Warisan Geologi (Geoheritage) berperingkat Lokal	Objek penelitian, pendidikan kebumian, dan geowisata

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fossil/Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
				<p>(muskovit dan biotit). Batuan di lokasi ini termasuk ke dalam Granit Ranai yang berumur Kapur.</p> <p><u>Bentang Alam:</u> Batu Kasah memiliki bentang alam pantai berbatu dan morfologi tor granit berupa bongkah-bongkah granit berukuran ±3-5 m di pantai timur Pulau Bunguran Besar.</p>	<p>b. Mempunyai banyak makna:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dari aspek ilmiah berupa batuan granit berkrystal besar;</li> <li>2) Dari aspek estetika berupa pantai dengan tor granit; dan</li> <li>3) Dari aspek rekreasi yang mendukung pada lokasi Batu Kasah.</li> </ol> <p>c. Mempunyai aneka fungsi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sebagai bukti peristiwa geologi berupa pembentukan granit berkrystal besar; dan</li> <li>2) Sebagai bentang alam khusus berupa tor granit yang karena nilai estetikanya menjadikannya sebagai keragaman geologi yang unik.</li> </ol>		
10.	Basalt Pulau Akar	Desa Cemaga, Kecamatan Bunguran Selatan, Kabupaten Natuna	Garis Lintang: 3,780533 LU Garis Bujur: 108,366094 BT	<p><u>Batuan:</u> Batuan beku basalt berwarna hitam keabuan, dan memiliki kenampakan tekstur bantal, serta sebagian telah terserpentinisasikan. Batuan pada lokasi ini termasuk ke dalam Batuan Mafik/Ultramafik yang diperkirakan merupakan bagian dari kompleks bancuh</p>	<p>a. Mempunyai nilai terkemuka karena mengandung rekaman ilmiah, dan bukti peristiwa geologi penting berupa pembentukan batuan mafik berumur Jura atau Kapur Awal dan pengangkatannya di bagian timur Pulau Bunguran Besar yang</p>	Warisan Geologi (Geoheritage) berperingkat Lokal	Objek penelitian, pendidikan kebumian, dan geowisata

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fossil/Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
				<p>dan berumur Jura atau Kapur Awal.</p> <p><u>Struktur Geologi:</u> Basalt pada lokasi ini telah terkekarkan secara intensif.</p>	<p>berasosiasi dengan tataan geologi kerak samudra.</p> <p>b. Mempunyai banyak makna:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dari aspek ilmiah berupa basalt dengan tekstur bantal,</li> <li>2) Dari aspek estetika berupa panorama pulau terisolirdi depan pantai;dan</li> <li>3) Dari aspek rekreasi, lokasi ini mendukung potensi geowisata di Desa Cemaga.</li> </ol>		
11.	Bukit Sekunyam	Desa Cemaga Selatan, Kecamatan Bunguran Selatan, Kabupaten Natuna	Garis Lintang: 3,643365 LU Garis Bujur: 108,158397 BT	<p><u>Bentang Alam:</u> Perbukitan struktur yang berada di selatan Pulau Bunguran Besar. Perbukitan ini memiliki kelurusan yang memanjang berarah baratlaut – tenggara.</p> <p><u>Batuan:</u> Batuan penyusun Bukit Sekunyam adalah batuan sedimen endapan laut dalam berupa perselingan batulanau, batulempung, tuf, dan rijang. Lapisan batuan tersebut termasuk ke dalam Formasi Bunguran yang berumur Jura Akhir – Kapur Awal.</p>	<p>a. Mempunyai nilai tinggi dari himpunan aspek bentang alam umum, ranah batuan atau mintakat geologi, proses internal dan eksternal, dan tektonik. Komponen atau fitur geologi yang dimaksud adalah berupa bentang alam perbukitan struktur, endapan turbidit laut dalam, dan perlipatan, sesar, dan kekar pada sekuen batuan di lokasi ini.</p> <p>b. Mempunyai nilai terkemuka karena mengandung rekaman ilmiah dan dan tatanan</p>	Warisan Geologi (Geoheritage) berperingkat Lokal	Objek penelitian, pendidikan kebumian, dan geowisata

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fossil/Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
				<p><u>Struktur Geologi:</u> Lapisan batuan pada lokasi ini telah mengalami perlipatan, pensesaran, dan pembalikan kedudukan. Kemiringan lapisan tegak, dan batuan telah terkekarkan intensif.</p>	<p>geologi, dan sebagai bukti peristiwa geologi berupa pengangkatan endapan turbidit laut dalam berumur Jura Akhir-Kapur Awal</p> <p>c. Mempunyai banyak makna:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dari aspek ilmiah berupa pengangkatan endapan turbidit laut dalam yang membentuk perbukitan struktur,</li> <li>2) Dari aspek estetika berupa keberadaan lipatan, bidang sesar, kekar dan lapisan tegak,</li> <li>3) Dari aspek rekreasi, Bukit Sekunyam mampu mendukung kegiatan Geowisata perbukitan dan pantai di Kecamatan Bunguran Selatan</li> </ol> <p>d. Mempunyai aneka fungsi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sebagai bentang alam khusus yang karena nilai estetikanya menjadikan Bukit Sekunyam sebagai keragaman geologi yang unik, dan</li> <li>2) Sebagai pendukung ekologi bagi fauna dan flora yang</li> </ol>		

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fossil/Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
					bergantung pada terjaganya ekosistem Bukit Sekunyam.		
12.	Granit Pulau Semiun	Desa Air Payang, Kecamatan Pulau Laut, Kabupaten Natuna	Garis Lintang: 4,518087 LU Garis Bujur: 107,732668 BT	<p><u>Batuan:</u> Batuan beku asam berupa granit berwarna putih. Mineral penyusun dari batuan ini berukuran sedang – kasar, berupa mineral kuarsa, ortoklas, plagioklas, biotit dan muskovit. Granit di Pulau Semiun terbentuk pada 100± 0.45 juta tahun yang lalu berdasarkan perhitungan umur menggunakan K-Ar.</p> <p><u>Bentang Alam:</u> Pulau granit yang diperkirakan merupakan batolith granit yang terangkat dan tersingkap di permukaan akibat proses tektonik. Di pinggir pantai Pulau Semiun juga teramati tor granit yang berupa bongkah-bongkah granit berukuran besar.</p>	<p>a. Mempunyai nilai tinggi dari himpunan aspek bentang alam umum, ranah batuan dimana batuan granit di Natuna merupakan bagian dari <i>Sundaland</i>, proses internal dan eksternal yang menghasilkan bentang alam pulau granit dan tor granit, serta tektonik.</p> <p>b. Mempunyai nilai terkemuka karena mengandung rekaman ilmiah, dan sebagai bukti peristiwa geologi berupa kehadiran batuan beku plutonik granit yang terbentuk pada 100±0.45 juta tahun yang lalu, dan pembentukan bentang alam yang spesifik berupa tor granit.</p> <p>c. Mempunyai banyak makna: 1) Dari aspek ilmiah berupa pulau yang tersusun atas batuan granit berumur 100±0.45 juta tahun, 2) Dari aspek estetika berupa pulau yang berpenghuni dengan</p>	Warisan Geologi (Geoheritage) berperingkat Nasional	Objek penelitian, pendidikan kebumih, dan geowisata

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fossil/Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
					<p>pantai yang dihiasi oleh tor granit</p> <p>3) Dari aspek rekreasi memiliki potensi mendukung pengembangan geowisata di Pulau Laut dan sekitarnya.</p> <p>d. Mempunyai aneka fungsi:</p> <p>1) Sebagai rekaman kunci suatu peristiwa geologi berupa pembentukan batuan plutonik granit</p> <p>2) Sebagai bentang alam khusus yang karena nilai estetikanya menjadikannya sebagai keragaman geologi yang unik berupa pulau granit di utara Pulau Bunguran Besar</p>		
13.	Ultramafik Pulau Setanau	Desa Sabang Mawang, Kecamatan Pulau Tiga, Kabupaten Natuna	Garis Lintang: 3,625575 LU Garis Bujur: 108,129056 BT	<u>Batuan:</u> Gabro yang berwarna abu kehijauan, dengan ukuran mineral penyusun sedang-kasar berupa olivin, piroksen dan plagioklas. Selain itu juga di jumpai basalt dan peridotit di Pulau Setanau. Batuan di lokasi ini termasuk ke dalam Batuan Mafik/Ultramafik yang diperkirakan berumur Jura atau Kapur Awal sebagai akibat terbentuknya kompleks bantuh	<p>a. Mempunyai nilai terkemuka sebagai bukti peristiwa geologi berupa kehadiran batuan beku mafik/ultramafik yang berasosiasi dengan kerak Samudra dengan perkiraan umur Jura atau Kapur Awal.</p> <p>b. Mempunyai banyak makna:</p> <p>1) Dari aspek ilmiah berupa keberadaan</p>	Warisan Geologi (Geoheritage) berperingkat Lokal	Objek penelitian, pendidikan kebumian, dan geowisata

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fossil/Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
				<p>di sekitaran Laut Cina Selatan.</p> <p><u>Struktur Geologi:</u> Batuan pada lokasi ini telah mengalami penkekaratan, dan pensesaran yang intensif.</p>	<p>batuan beku mafik/ ultramafik,</p> <p>2) Dari aspek estetika berupa pulau dengan pantai berpasir dan berbatu</p> <p>3) Lokasi ini mampu mendukung aspek rekreasi di Pulau Setanau dan sekitarnya.</p> <p>c. Mempunyai aneka fungsi:</p> <p>1) Sebagai rekaman peristiwa geologi penting berupa pengangkatan batuan kerak samudra, dan</p> <p>2) Sebagai pendukung ekologi khususnya ekosistem bawah laut di sekitar Pulau Setanau.</p>		
14.	Batu Catur	Desa Tanjung Balau, Kecamatan Serasan, Kabupaten Natuna	Garis Lintang: 2,481684973 LU Garis Bujur: 109,025203 BT	<p><u>Batuan:</u> Perselingan batupasir, batulanau berwarna abu-abu yang merupakan endapan laut dalam milik Formasi Balau berumur Jura – Kapur Awal.</p> <p><u>Struktur Geologi:</u> Pengekaratan dan pensesaran pada batuan ini menghasilkan set kekar bersudut 90°, sehingga memiliki kenampakan seperti papan catur.</p>	<p>Mempunyai nilai terkemuka sebagai bukti peristiwa geologi berupa endapan sedimen laut dalam yang terangkat dan tersingkap di permukaan dan terbentuknya kekar kekar pada batuan.</p> <p>a. Mempunyai banyak makna</p> <p>1) Dari aspek ilmiah berupa keberadaan</p>	Warisan Geologi (Geoheritage) berperingkat Lokal	Objek penelitian, pendidikan kebumian, dan geowisata

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fossil/Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
					<p>endapan batuan sedimen laut dalam yang berbeda dengan yang terdapat di Pulau Bunguran Besar,</p> <p>2) Dari aspek estetika berupa kekar kekar yang berpasangan saling tegak lurus pada batuan sehingga membentuk kenampakan seperti papan catur</p> <p>3) Dari aspek rekreasi, lokasi ini mempunyai potensi untuk mendukung geowisata di sekitar Pulau Serasan.</p>		
15.	Gua Lubang Hidung Pantai Pasir Pandok	Desa Jermalik, Kecamatan Serasan, Kabupaten Natuna	Garis Lintang: 2,55994102 LU Garis Bujur: 108,993697 BT	<p><u>Bentang Alam:</u> Gua pada tebing pantai yang menyerupai lubang hidung karena berjumlah dua gua.</p> <p><u>Batuan:</u> Gua tersebut terbentuk pada batuan endapan sungai berupa batupasir dan konglomerat. Batuan sedimen sungai ini termasuk ke dalam Formasi Kutei yang disetarakan dengan Formasi Gabus yang berumur Oligosen di Cekungan Natuna Timur dan Cekungan Natuna</p>	<p>a. Mempunyai nilai terkemuka sebagai bukti peristiwa geologi berupa endapan sungai purba berumur Oligosen-Miosen.</p> <p>b. Mempunyai banyak makna:</p> <p>1) Dari aspek ilmiah kehadiran batuan sedimen sungai,</p> <p>2) Dari aspek estetika berupa gua kembar akibat proses struktur dan erosi,</p>	Warisan Geologi (Geoheritage) berperingkat Lokal	Objek penelitian, pendidikan kebumihan, dan geowisata

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fossil/Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
				Barat.	dan 3) Dari aspek rekreasi berupa pemanfaatan lokasi ini sebagai destinasi geowisata Pulau Serasan dan sekitarnya.		

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

ARIFIN TASRIF

Salinan sesuai dengan aslinya  
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
KEPALA BIRO HUKUM,  
M. IDRIS. F. SIHITE

