



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

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

NOMOR: 63.K/GL.01/MEM.G/2023

TENTANG

**PENETAPAN WARISAN GEOLOGI (*GEOHERITAGE*)
KABUPATEN TULUNGAGUNG PROVINSI JAWA TIMUR**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang** : a. bahwa Kabupaten Tulungagung Provinsi Jawa Timur memiliki Warisan Geologi (*Geoheritage*) yang memenuhi kriteria untuk dilindungi, dilestarikan dan dimanfaatkan sebagai objek penelitian, pendidikan kebumian, 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 Tulungagung Provinsi Jawa Timur;

- 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);
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 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);
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 TULUNGAGUNG PROVINSI JAWA TIMUR.

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

KEDUA : Warisan Geologi (*Geoheritage*) Kabupaten Tulungagung Provinsi Jawa Timur sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU terdiri atas 19 (sembilan belas) Situs Warisan Geologi (*Geosite*) sebagai berikut:

1. Hipostratotipe Formasi Nampol Sungai Niyama, yang berlokasi di Desa Besuki, Kecamatan Besuki, Kabupaten Tulungagung;
2. Stok Diorit Gunung Tanggul, yang berlokasi di Desa Besuki, Kecamatan Besuki, Kabupaten Tulungagung;
3. Gua Geoarkeologi Song Gentong, yang berlokasi di Desa Besole, Kecamatan Besuki, Kabupaten Tulungagung;
4. Lapisan Berfosil Pantai Sanggar, yang berlokasi di Desa Jengglunharjo, Kecamatan Tanggunggunung, Kabupaten Tulungagung;
5. Pantai Ngalur, yang berlokasi di Desa Jengglunharjo, Kecamatan Tanggunggunung, Kabupaten Tulungagung;
6. Gua Berfosil Tenggar, yang berlokasi di Desa Tenggarejo, Kecamatan Tanggunggunung, Kabupaten Tulungagung;
7. Telaga Buret, yang berlokasi di Desa Sawo, Kecamatan Campurdarat, Kabupaten Tulungagung;
8. Morfostruktur Gunung Pegat, yang berlokasi di Desa Sawo, Kecamatan Campurdarat, Kabupaten Tulungagung;

9. Kompleks Gua Geoarkeologi Wajak, yang berlokasi di Desa Gamping, Kecamatan Campurdarat, Kabupaten Tulungagung;
 10. Endapan Letusan Gunung Api Purba Gunung Blejed, yang berlokasi di Desa Pelem, Kecamatan Campurdarat, Kabupaten Tulungagung;
 11. Gunung Api Purba Budeg, yang berlokasi di Desa Tanggung, Kecamatan Campurdarat, Kabupaten Tulungagung;
 12. Endapan Longsoran Bawah Laut Sidem, yang berlokasi di Desa Sidem, Kecamatan Gondang, Kabupaten Tulungagung;
 13. Batuan Gunung Api Wilis, yang berlokasi di Desa Gambiran, Kecamatan Pagerwojo, Kabupaten Tulungagung;
 14. Teras Pantai Kedung Tumpang, yang berlokasi di Desa Pucanglaban, Kecamatan Pucanglaban, Kabupaten Tulungagung;
 15. Skarn Watu Ijo, yang berlokasi di Desa Panggunguni, Kecamatan Pucanglaban, Kabupaten Tulungagung;
 16. Ketidakselarasan Winong, yang berlokasi di Desa Winong, Kecamatan Kalidawir, Kabupaten Tulungagung;
 17. Kontak Stratigrafi Bukit Cimenung, yang berlokasi di Desa Tenggong, Kecamatan Rejotangan, Kabupaten Tulungagung;
 18. Air Terjun Alam Kandung, yang berlokasi di Desa Tanen, Kecamatan Rejotangan, Kabupaten Tulungagung; dan
 19. Intrusi Andesit Sumberagung, di Desa Sumberagung, Kecamatan Rejotangan, Kabupaten Tulungagung,
- dengan Peta Sebaran Situs Warisan Geologi (*Geosite*) Kabupaten Tulungagung Provinsi Jawa Timur 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 Tulungagung Provinsi Jawa Timur 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



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

M. IDRIS. F. SIHITE

LAMPIRAN I
KEPUTUSAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA

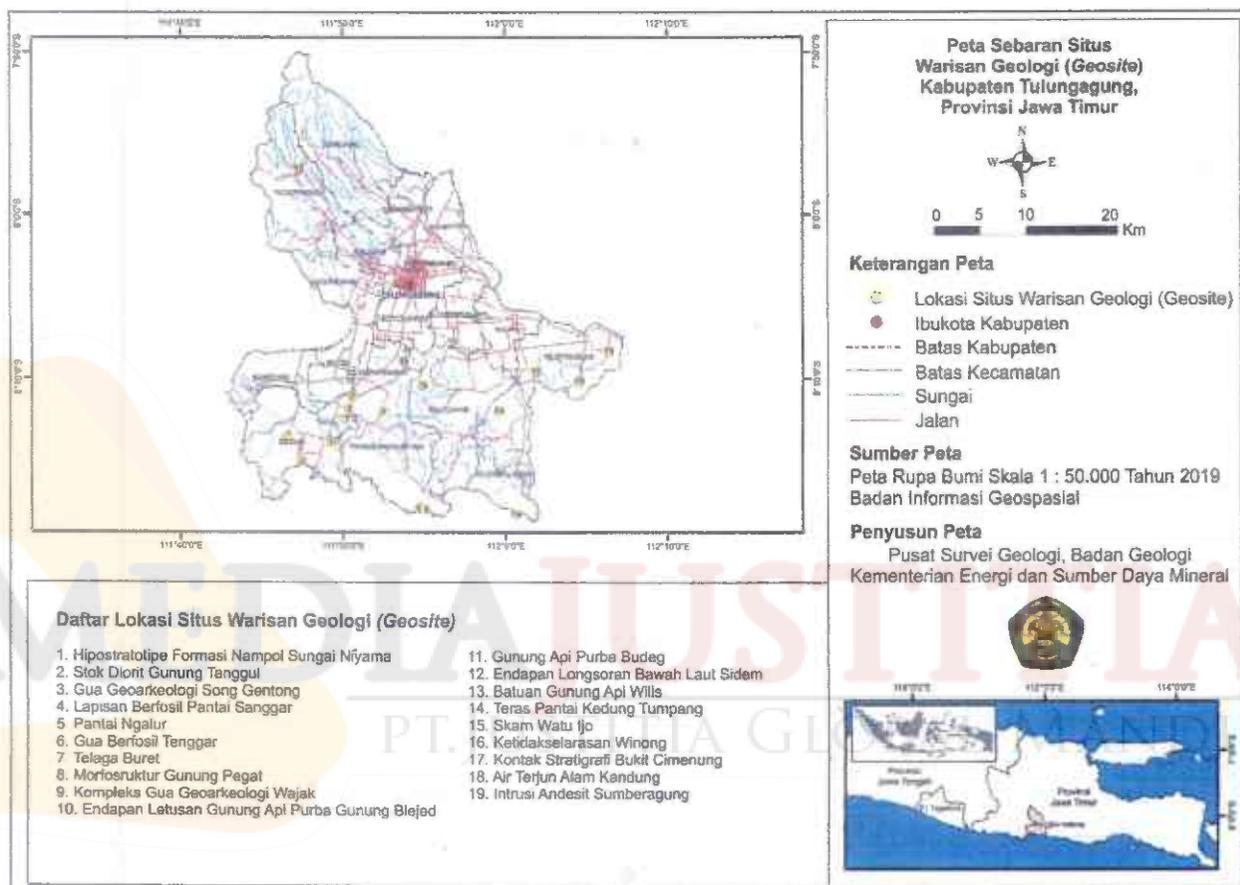
NOMOR : 63.K/GL.01/MEM.G/2023

TANGGAL : 31 Maret 2023

TENTANG

PENETAPAN WARISAN GEOLOGI (*GEOHERITAGE*)
KABUPATEN TULUNGAGUNG PROVINSI JAWA TIMUR

PETA SEBARAN SITUS WARISAN GEOLOGI (*GEOSITE*)
KABUPATEN TULUNGAGUNG PROVINSI JAWA TIMUR



MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

ARIFIN TASRIF

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

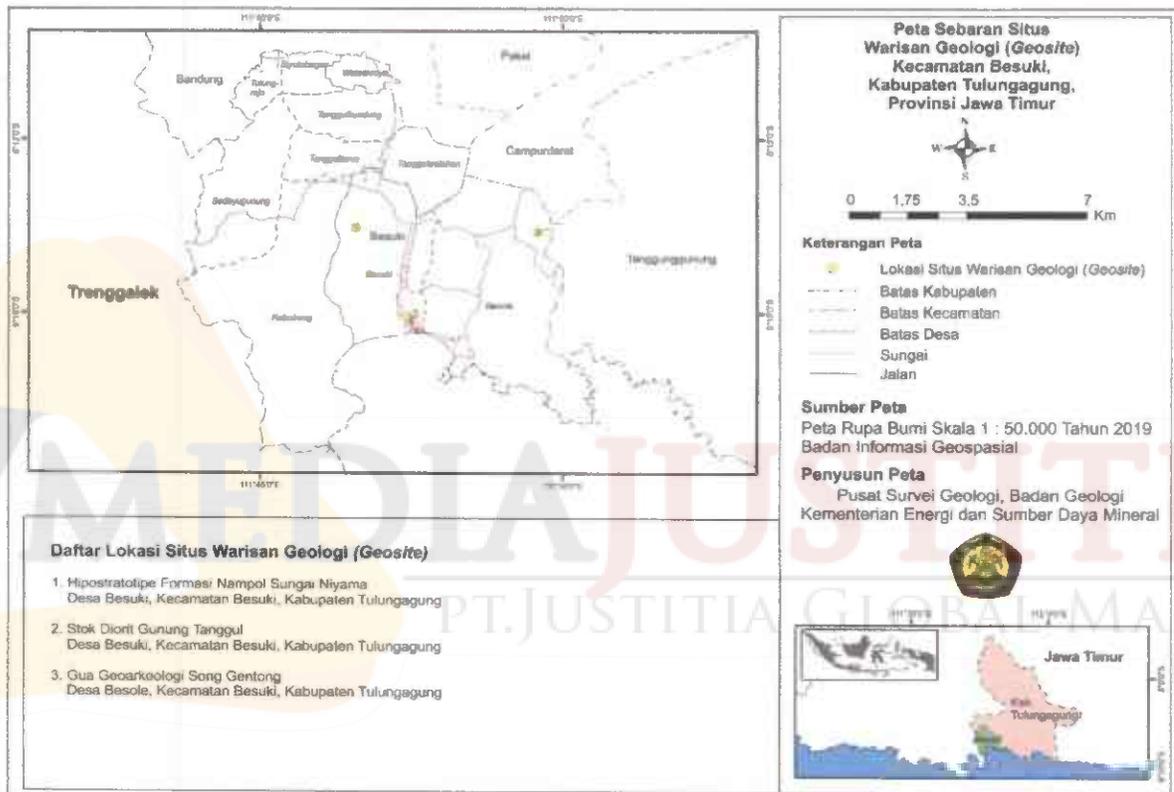


M. IDRIS. F. SIHITE

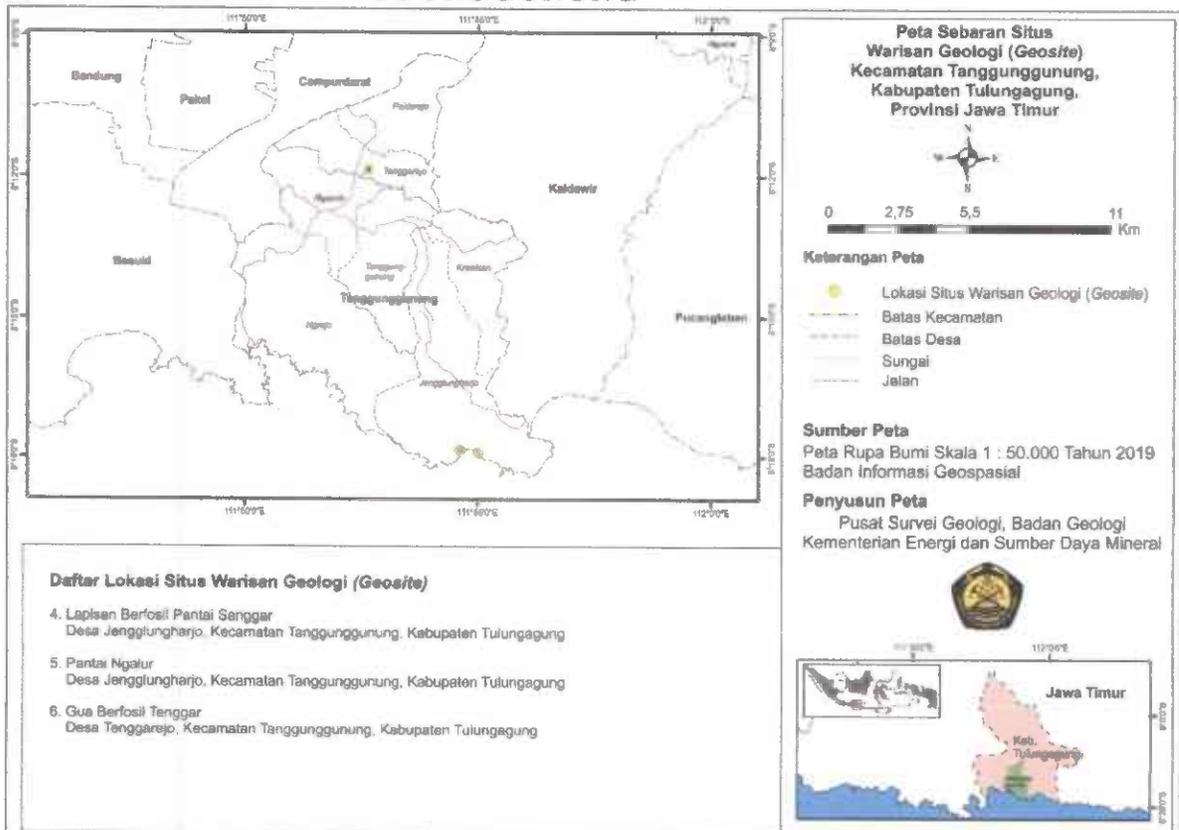
LAMPIRAN II
KEPUTUSAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR : 63.K/GL.01/MEM.G/2023
TANGGAL : 31 Maret 2023
TENTANG
PENETAPAN WARISAN GEOLOGI (*GEOHERITAGE*)
KABUPATEN TULUNGAGUNG PROVINSI JAWA TIMUR

PETA SEBARAN SITUS WARISAN GEOLOGI (*GEOSITE*)
KABUPATEN TULUNGAGUNG PROVINSI JAWA TIMUR
PADA SETIAP LOKASI KECAMATAN

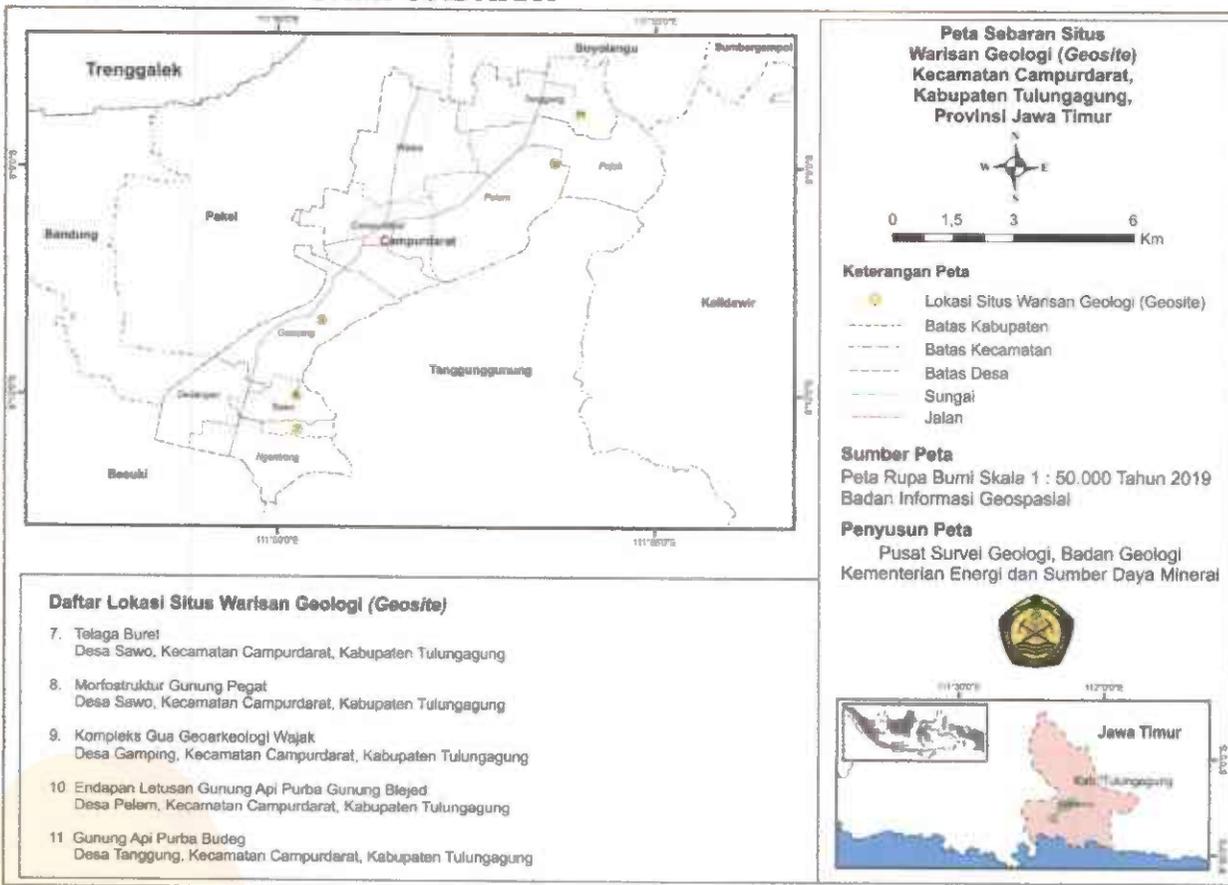
A. KECAMATAN BESUKI



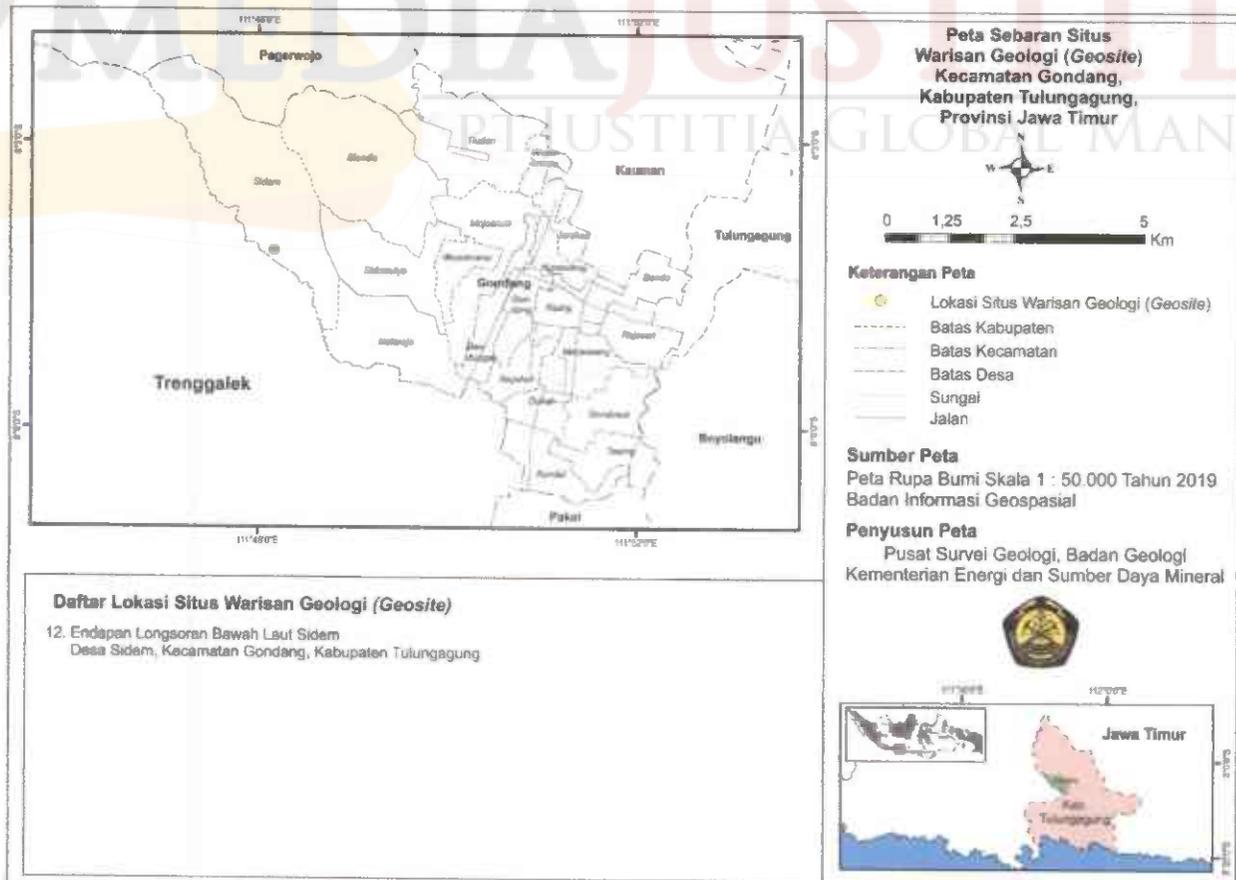
B. KECAMATAN TANGGUNGUNUNG



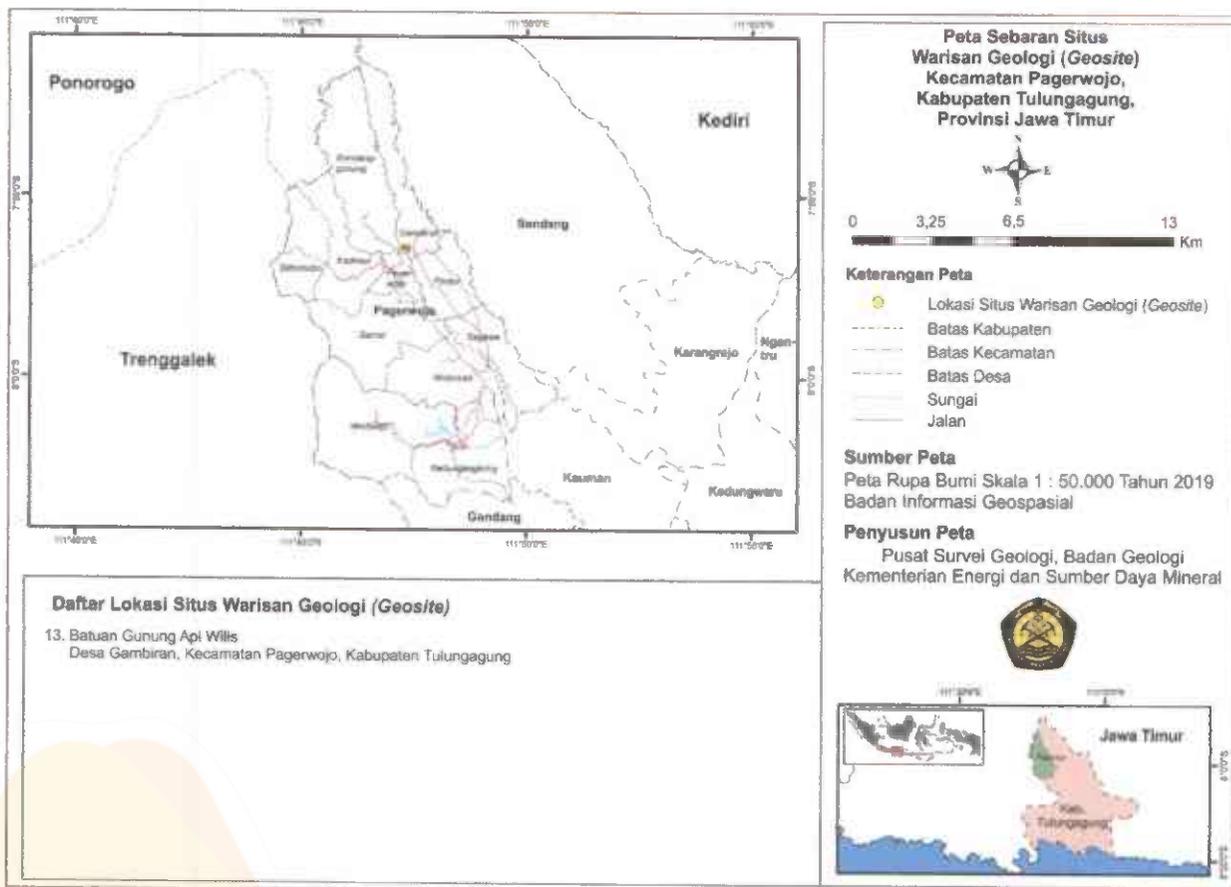
C. KECAMATAN CAMPURDARAT



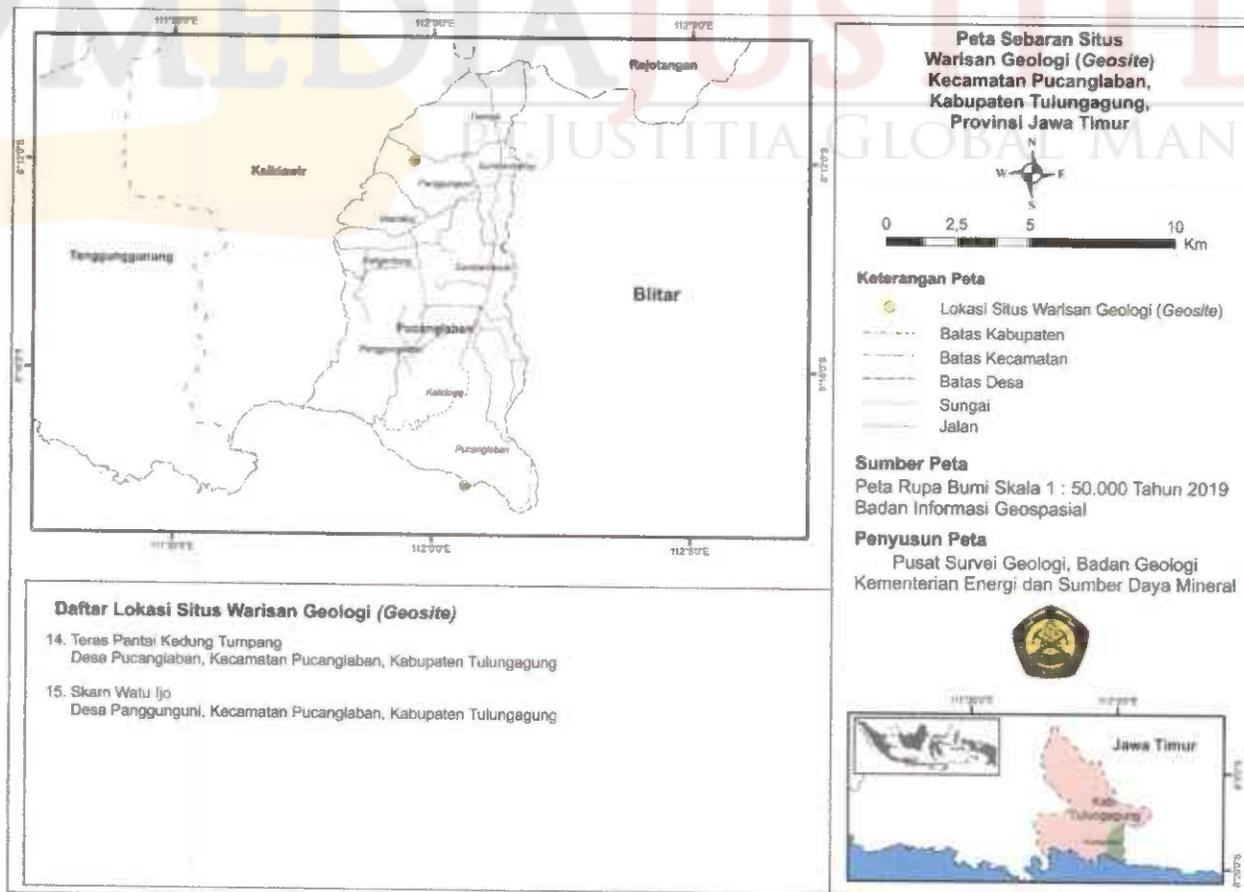
D. KECAMATAN GONDANG



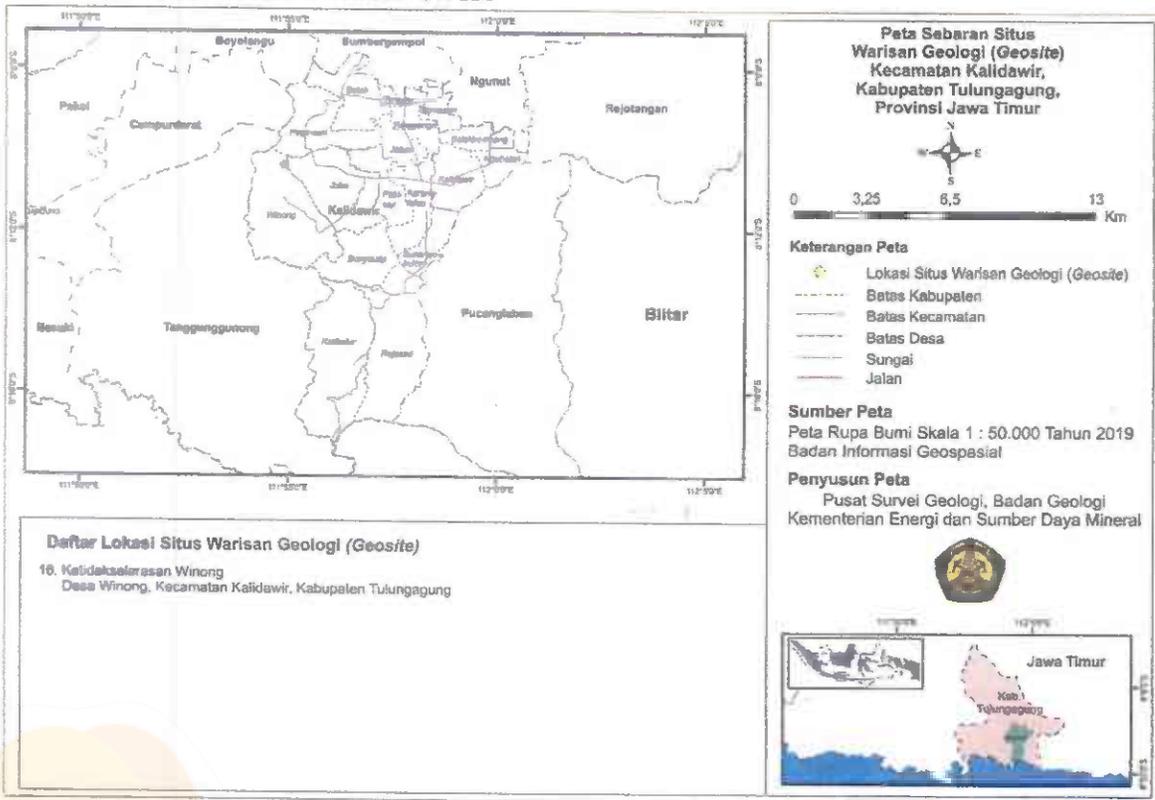
E. KECAMATAN PAGERWOJO



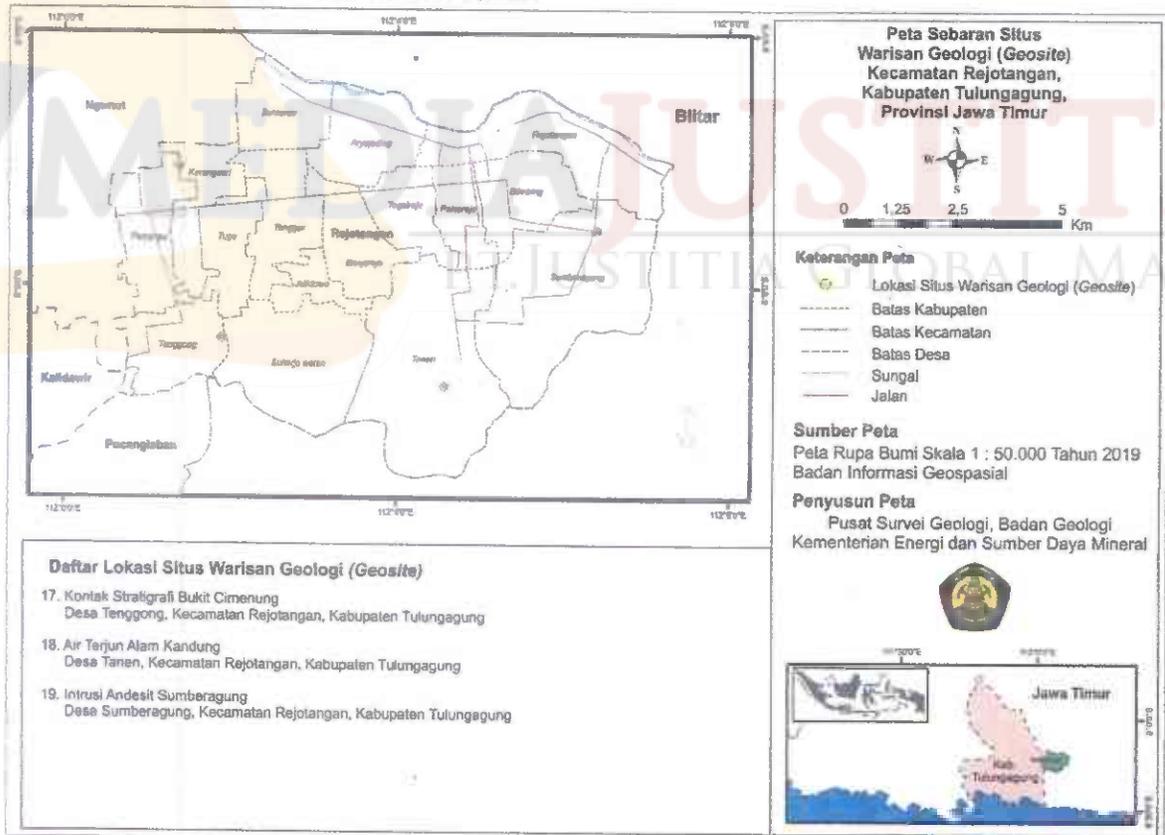
F. KECAMATAN PUCANGLABAN



G. KECAMATAN KALIDAWIR



H. KECAMATAN REJOTANGAN



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 : 63.K/GL.01/MEM.G/2023

TANGGAL : 31 Maret 2023

TENTANG
PENETAPAN WARISAN GEOLOGI (*GEOHERITAGE*)
KABUPATEN TULUNGAGUNG PROVINSI JAWA TIMUR

MATRIKS IDENTIFIKASI WARISAN GEOLOGI (*GEOHERITAGE*)

No.	Nama Situs Warisan Geologi (<i>Geosite</i>)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fosil/ Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
1.	Hipostratotipe Formasi Nampol Sungai Niyama	Desa Besuki, Kecamatan Besuki, Kabupaten Tulungagung	Garis Lintang: 8,251700° LS Garis Bujur: 111,791426° BT	<u>Batuan:</u> 1) Pada lokasi ini terdapat perlapisan batupasir laminasi dengan sisipan batugamping yang ditindih oleh batugamping masif dan konglomerat. 2) Batuan-batuan tersebut merupakan Hipostratotipe Formasi Nampol. <u>Bentang Alam:</u> Pada lokasi ini terdapat air terjun bertingkat (<i>Multistep</i>) di Muara Sungai Niyama akibat kontrol struktur geologi patahan.	a. Mempunyai nilai terkemuka karena mengandung bentang alam khusus dan tatanan geologi berupa air terjun bertingkat dan singkapan terbaik dari Formasi Nampol. b. Mempunyai banyak makna: 1) Dari aspek ilmiah sebagai rekaman perubahan lingkungan antara lingkungan laut dan lingkungan sungai pada Kala Miosen Tengah.	Warisan Geologi (<i>Geoheritage</i>) berperingkat Nasional	Objek penelitian, pendidikan kebumih, 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
				<p>Fosil: Fosil yang terdapat di batugamping terdiri dari:</p> <p>1) Foraminifera planktonik: <i>Orbulina universa</i>, <i>Globorotalia</i> sp.</p> <p>2) Foraminifera besar: <i>Miogypsina</i> sp., <i>Lepidocyclina</i> sp., <i>Alveolinella</i> sp., <i>Amphistegina</i> sp., <i>Cycloclypeus</i> sp.</p> <p>3) Rotaliid</p> <p>Berdasarkan kandungan mikrofosilnya, batuan pada lokasi ini berumur tidak lebih tua dari Miosen Tengah.</p>	<p>2) Dari aspek estetika berupa keunikan bentuk air terjun yang bertingkat akibat dari proses pesesaran dan erosi pada muara sungai.</p> <p>3) Lokasi ini dapat mendukung geowisata dan pariwisata di Dea Besuki, Kecamatan Besuki</p>		
2.	Stok Diorit Gunung Tanggul	Desa Besuki Kecamatan Besuki, Kabupaten Tulungagung	Garis Lintang: 8,225142° LS Garis Bujur: 111,776260° BT	<p>Batuan: Pada lokasi ini terdapat intrusi diorit yang menembus batuan batugamping dari Formasi Campurdarat. Selain itu terdapat batugamping yang sebagian telah mengalami proses diagenesis lebih lanjut.</p>	<p>a. Mempunyai nilai terkemuka karena mengandung rekaman ilmiah sebagai bukti atas peristiwa geologi penting kegiatan vulkanisme purba Kala Oligosen Akhir – Miosen Tengah.</p> <p>b. Mempunyai banyak makna:</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
				<p><u>Mineral:</u> Intrusi diorit terdiri dari mineral kuarsa, plagioklas dan feldspar.</p> <p><u>Bentang Alam:</u> Gunung kerucut bentukan khas dari intrusi ukuran besar (<i>stock</i>) dengan retas-retas vertikal berukuran besar yang dapat dilihat dari jauh. Gunung Tanggul melampar meliputi dua wilayah desa, yaitu Desa Besuki dan Desa Keboireng.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Dari aspek ilmiah sebagai rekaman proses intrusi dan diagenesis dari batugamping Campurdarat 2) Dari aspek estetika berupa keindahan dari bentang alam gunung berbentuk kerucut dengan retas-retas yang unik. 3) Lokasi ini juga berpotensi mendukung rekreasi di Desa Besuki dan Desa Keboireng, karena dari posisi lereng bagian atas dapat teramati bentang alam Dataran Besuki dan Laut Selatan yang indah. 		
3.	Gua Geoarkeologi Song Gentong	Desa Besole, Kecamatan Besuki,	Garis Lintang: 8,225583° LS Garis Bujur: 111,830167° BT	<p><u>Batuan:</u> 1) Batuan pada lokasi ini berupa batu gamping masif yang telah</p>	a. Mempunyai nilai tinggi dari aspek bentang alam dan juga proses-proses	Warisan Geologi berperingkat (Geoheritage) Nasional	Objek penelitian dan pendidikan kebumian

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fosil/ Bentang Alam/Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
		Kabupaten Tulungagung		<p>mengalami proses diagenesis lanjut menjadi marmer.</p> <p>2) Batugamping tersebut merupakan bagian dari Formasi Campurdarat yang berumur Miosen Awal dengan lingkungan pengendapan laut.</p> <p>3) Sedimen kuarter pengisi gua berupa lempung berwarna coklat hingga coklat kehitaman.</p> <p><u>Bentang Alam:</u> Lokasi ini merupakan menara (<i>tower</i>) batugamping kembar dimana pada masing-masing menara terdapat gua.</p> <p><u>Fosil:</u> 1) Fosil yang terkandung pada batugamping antara lain: a) Foraminifera besar: <i>Lepidocyclina</i> sp., <i>Cycloclypeus</i> sp., <i>Amphistegina</i> sp.</p>	<p>pembentuknya yang mencakup proses internal dan eksternal.</p> <p>b. Mempunyai banyak makna: 1) Dari aspek ilmiah sebagai rekaman dan bukti dari Pengendapan, pengangkatan, diagenesis dari batugamping Formasi Campurdarat, yang kemudian disusul dengan proses pengikisan hingga membentuk menara dan gua. 2) Lokasi ini menyimpan bukti-bukti kehidupan manusia purba yang berumur 7.000 - 5.000 tahun yang lalu berupa alat batu, alat tulang, ornamen dari</p>		

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fosil/ Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
				b) Korala dan ganggang hijau 2) Fosil yang ditemukan pada sedimen pengisi gua antara lain: moluska yang didominasi <i>Mytilidae</i> lalu sisa reptil dan mamalia.	cangkang moluska dan pecahan tembikar. 3) Dari aspek estetika berupa keunikan dari bentang alamnya yang berupa menara batu gamping.		
4.	Lapisan Berfosil Pantai Sanggar	Desa Jengglunharjo, Kecamatan Tanggungunung, Kabupaten Tulungagung	Garis Lintang: 8,297328° LS Garis Bujur: 111,910309° BT	<u>Batuan:</u> Pada lokasi ini terdapat kontak antara Formasi Arjosari yang berumur Oligosen Akhir – Miosen Awal dengan Formasi Campurdarat yang berumur Miosen Awal. Formasi Arjosari diwakili oleh batupasir mengandung mineral feldspar yang tinggi (<i>arkose</i>), sedangkan Formasi Campurdarat diwakili oleh berbagai jenis batugamping antara lain: batugamping abu-abu kehitaman, batugamping Bioklas yang terdiri dari biota yang sangat melimpah, batugamping	a. Mempunyai nilai tinggi karena dibentuk oleh himpunan berbagai aspek antara lain kontak antar Formasi Arjosari dengan Formasi Campurdarat dan kandungan fosilnya yang unik yaitu sebuah lapisan yang tersusun oleh fosil foraminifera bentonik b. Mempunyai banyak makna: 1) Dari aspek ilmiah sebagai bukti perubahan lingkungan dan	Warisan Geologi berperingkat (<i>Geoheritage</i>) Nasional	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
				<p>terumbu dan sebuah lapisan batugamping yang dibentuk hanya oleh fosil foraminifera bentonik dari jenis miliolid yang sangat melimpah. Juga terdapat sisipan endapan sungai berupa batupasir non karbonatan. Beberapa lapisan pada lokasi ini menunjukkan struktur sedimen laminasi sejajar dan silang silur.</p> <p><u>Bentang Alam:</u> Pantai teluk berpasir putih dengan pemandangan yang indah dan peralihan batuan yang terlihat jelas di tebing pantainya</p> <p><u>Fosil:</u> Lapisan-lapisan pada lokasi ini mengandung fosil antara lain: 1) Foraminifera planktonik, yaitu:</p>	<p>penunjuk umur Formasi Campurdarat (Miosen Awal).</p> <p>2) Aspek estetika berupa keindahan dataran pantai dengan pasir putihnya dan lapisan batuan yang eksotis.</p> <p>3) Lokasi ini juga berpotensi mendukung rekreasi di kawasan Teluk Sanggar.</p> <p>c. Lokasi ini juga mempunyai aneka fungsi, sebagai artefak sejarah bumi, bentang alam dataran pantai yang nilai estetikanya tinggi, dan juga sebagai pendukung ekologi.</p>		

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fosil/ Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
				<p>a) <i>Globorotalia fohsi peripheroronda</i>, <i>Globorotalia continuosa</i></p> <p>b) Foraminifera bentonik kecil: <i>Rotalia beccarii</i>, <i>Nonion commune</i>, <i>Elphidium discoidale</i>, <i>Elphidium macellum</i>, <i>Tubinella finalis</i></p> <p>2) Foraminifera bentonik besar, yaitu: <i>Miogypsina</i> sp., <i>Lepidocyclina</i> sp., <i>Cycloclypeus</i> sp., <i>Katacycloclypeus</i> sp., <i>Amphistegina</i> sp., <i>Alveolinella</i> sp., <i>Pseudorotalia</i> sp.,</p> <p>3) Kepiting, fosil jejak, dan terumbu karang.</p> <p>Berdasarkan kandungan fosil foraminifera planktoniknya batuan dilokasi ini berumur N6 tengah - N10 atau Miosen Awal hingga Miosen Tengah bagian awal.</p>			
5.	Pantai Ngalur	Desa Jengglunharj	Garis Lintang : 8,29833° LS	<u>Batuan:</u>	Mempunyai makna: banyak	Warisan Geologi berperingkat	Objek penelitian,

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fosil/ Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
		o, Kecamatan Tanggung gunung, Kabupaten Tulungagung	Garis Bujur : 111,91689° BT	<p>Batugamping dengan bioklas berwarna putih kekuningan.</p> <p><u>Bentang Alam:</u> Pantai teluk berpasir putih berarah baratlaut-tenggara dengan pemandangan yang indah, dibatasi oleh tebing tinggi di sisi timur dan sisi baratnya</p> <p><u>Fosil:</u> Di sisi tenggara pantai ini, pasirnya mengandung cangkang foraminifera <i>Slumbergerella</i> sp. dan berbagai macam jenis terumbu karang</p>	<p>1) Dari aspek ilmiah sebagai bukti keberadaan foraminifera <i>Slumbergerella</i> sp. di wilayah Indonesia bagian barat</p> <p>2) Dari aspek estetika berupa keindahan pantai dengan pasir putihnya</p> <p>3) Lokasi ini berpotensi mendukung rekreasi di Desa Jengglunharjo, Tulungagung</p>	(Geoheritage) Lokal	pendidikan kebumian, dan geowisata
6.	Gua Berfosil Tenggar	Desa Tenggarejo, Kecamatan Tanggung gunung, Kabupaten Tulungagung	Garis Lintang: 8,2006085° LS Garis Bujur: 111,8745008° BT	<u>Batuan:</u> Batuan tersusun atas batugamping yang telah mengalami diagenesis lebih lanjut yang merupakan bagian dari Formasi Campurdarat berumur Miosen Awal	<p>a. Mempunyai banyak makna:</p> <p>1) Dari aspek ilmiah sebagai rekaman dan bukti pembentukan sistem sungai bawah tanah pada batugamping. Selain itu juga sebagai bukti</p>	Warisan Geologi berperingkat (Geoheritage) Nasional	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
				<p><u>Bentang Alam:</u> Gua berfosil Tenggara merupakan gua dengan sistem aliran sungai bawah tanah yang aktif. Karakter endokarst seperti stalaktit dan stalagmit berkembang.</p> <p><u>Fosil:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Foraminifera planktonik antara lain: <i>Globorotalia menardii</i>, <i>Sphaeroidinella subdehiscens</i>, <i>Globorotalia praemenardii</i>, <i>Globorotalia fohsi fohsi</i>, <i>Orbulina suturalis</i>. 2) Foraminifera bentonik antara lain: <i>Pyrgo depressa</i>, <i>Planodiscorbis rarescens</i>, <i>Quinqueloculina bicornis</i>, <i>Pyrgo denticulate</i>, <i>Quinqueloculina seminulum</i>, 3) Fosil vertebrata: tengkorak kerbau, 	<p>adanya kehidupan di masa lampau</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) Dari aspek estetika berupa keindahan gua batugamping dengan ornamen stalaktit, stalakmit, dan pilar; dan 3) Lokasi ini jugaberpotensi mendukung rekreasi di Desa Tenggarejo, Tulungagung. <p>b. Mempunyai aneka fungsi, sebagai bentang alam karst yang karena nilai estetikanya menjadikan sebagai keragaman geologi (<i>Geodiversity</i>) yang unik, maupun sebagai pendukung ekologi.</p>		

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fosil/ Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
				kemungkinan sisa-sisa manusia			
7.	Telaga Buret	Desa Sawo, Kecamatan Campurdarat, Kabupaten Tulungagung	Garis Lintang: 8,207533° LS Garis Bujur: 111,837679° BT	<p><u>Batuan:</u> Batuan yang ditemukan yaitu batugamping berwarna terang hingga keruh, keras dan kompak, berlumpur dengan butiran lebih dari 10 % (<i>wackstone</i>) hingga berbutir (<i>packstone</i>), sudah mengalami diagenesis lebih lanjut, kristalin, terdapat rongga-rongga yang terisi kristal kalsit.</p> <p><u>Bentang Alam:</u> Sebuah telaga dengan luas sekitar ± 30 x 40 m pada sistem air perbukitan gamping, merupakan jalan keluar dari sistem air (<i>outlet</i>) dari perbukitan gamping disekitarnya sehingga air di dalam telaga tidak pernah mengering. Dibelakang telaga terdapat patahan yang membentuk tebing tinggi memanjang dengan arah relatif utara-selatan.</p>	<p>Mempunyai banyak makna :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Aspek ilmiah sebagai rekaman dan bukti sistem air di perbukitan gamping. 2) Dari aspek estetika berupa telaga dengan sungai yang keluar berada di tengah hutan yang masih terjaga. 3) Lokasi ini juga berpotensi mendukung rekreasi di Desa Sawo, Tulungagung. 	Warisan Geologi berperingkat (<i>Geoheritage</i>) 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
8.	Morfostruktur Gunung Pegat	Desa Sawo, Kecamatan Campurdarat, Kabupaten Tulungagung	Garis Lintang: 8,196574° LS Garis Bujur: 111,83826° BT	<p><u>Batuan:</u> Lokasi ini terbentuk dari berbagai jenis batugamping yang telah mengalami diagenesis lanjut yang merupakan bagian dari Formasi Campurdarat yang berumur Miosen Awal, antara lain : batugamping yang terdiri lumpur-lumpur karbonat, batugamping sedikit pasir hingga batugamping pasir (packstone – grainstone).</p> <p><u>Bentang Alam:</u> Lokasi ini merupakan perbukitan batugamping memanjang yang kemudian bagian tengahnya terpotong oleh sesar. Proses erosi kemudian membentuk suatu ngarai sempit yang merupakan kompleks batugamping tertutup dengan berbagai bentukan eksokarst seperti menara, gua, ceruk dan sungai. Selain itu terdapat air terjun dan kelurusan mata air</p>	<p>a. Mempunyai nilai tinggi karena mengandung bentang alam khusus dan tatanan geologi berupa kompleks batugamping dengan berbagai macam bentukan eksokarstnya.</p> <p>b. Mempunyai banyak makna: 1) Dari aspek ilmiah sebagai rekaman proses pembentukan, pengangkatan, diagenesis dan erosi dari batugamping Formasi Campurdarat 2) Dari aspek estetika memperlihatkan keindahan dan keunikan bentukan alam terutama bentukan eksokarst</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
				<p>yang berasosiasi dengan patahan geologi.</p> <p><u>Fosil:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Foraminifera besar: <i>Miogypsina</i> sp., <i>Pseudorotalia</i> sp., <i>Amphistegina</i> sp., <i>Quinqueloculina</i> sp., 2) rotaliid 3) Korala dan ganggang hijau 	<p>3) Lokasi ini dapat mendukung rekreasi di Desa Sawo, Gunung Pegat.</p> <p>c. Mempunyai fungsi sebagai pendukung ekologi karena sifatnya yang relatif tertutup (kuldesak) sehingga dapat melindungi ekosistem yang berada didalamnya.</p>		
9.	Kompleks Gua Geoarkeologi Wajak	Desa Gamping, Kecamatan Campurdarat, Kabupaten Tulungagung	<p>Garis Lintang: 8,183593° LS Garis Bujur : 111,843090° BT</p>	<p><u>Batuan:</u> Lokasi ini tersusun atas batugamping yang telah mengalami diagenesis lanjut. Batugamping ini termasuk bagian dari Formasi Campurdarat yang berumur Miosen Awal.</p> <p><u>Bentang Alam:</u> Bukit batugamping memanjang dengan beberapa ceruk dan gua alami akibat dari proses pelarutan batugamping oleh air. Gua Wajak sendiri merupakan sebuah Gua</p>	<p>a. Mempunyai nilai terkemuka karena mengandung rekaman ilmiah sebagai bukti kehidupan awal di Pulau Jawa. Gua Wajak dan Fosil manusia yang ditemukan di lokasi tersebut telah diterbitkan oleh beberapa tulisan internasional</p> <p>b. Mempunyai banyak makna:</p>	Warisan Geologi (Geoheritage) berperingkat Internasional	Objek penelitian, pendidikan kebumihanaan, 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
				<p>dimana atapnya telah runtuh sehingga membentuk ceruk yang besar.</p> <p><u>Fosil:</u> Fosil tengkorak, rahang dan gigi dari <i>Homo sapiens</i> awal yang berumur 40.000-35.000 tahun yang lalu merupakan penduduk awal Pulau Jawa.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Dari aspek ilmiah sebagai rekaman dan kehidupan di Pulau Jawa pada 40.000-35.000 tahun yang lalu. 2) Dari aspek estetika berupa keindahan bentukan-bentukan gua dan ceruk yang terbentuk dari batugamping Formasi Campurdarat. 3) Lokasi ini juga berpotensi mendukung rekreasi di kawasan Desa Gamping, Tulungagung. 		
10.	Endapan Letusan Gunung Api Purba Gunung Blejed	Desa Pelem, Kecamatan Campurdarat, Kabupaten Tulungagung	Garis Lintang: 8.149003° LS Garis Bujur: 111.894435° BT	<u>Batuan:</u> Batuan yang ditemukan pada lokasi ini merupakan kontak batuan vulkanik disertai imbrikasi antara <i>ignimbrite</i> dibagian bawah dan breksi dibagian atas	a. Mempunyai nilai terkemuka karena mengandung rekaman ilmiah sebagai bukti atas peristiwa geologi penting kegiatan vulkanisme purba	Warisan Geologi berperingkat (Geoheritage) Lokal	Objek penelitian

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fosil/ Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
				<p>dengan komponen andesit, skoria dan batupung</p> <p><u>Mineral:</u> Mineral yang terkandung pada batuan di lokasi ini antara lain hornblenda, piroksen, plagioklas, kuarsa, k-feldspar dan karbonat yang mengisi celah.</p> <p><u>Bentang Alam:</u> Gunung yang berasosiasi dengan Gunung purba Budeg dan Formasi Mandalika, dimana formasi tersebut ekuivalen dengan <i>old andesite formation (OAF)</i> pada Kala Oligosen Akhir – Miosen Awal.</p> <p><u>Struktur Geologi:</u> Terdapat patahan yang memotong kedua lapisan ini dengan arah bidang patahan N170°/64°</p>	<p>bawah laut Kala Oligosen Akhir – Miosen Awal.</p> <p>b. Mempunyai makna dari aspek ilmiah sebagai rekaman proses vulkanisme Kala Oligosen Akhir – Miosen Awal dan merupakan fase awal pembentukan Gunung Api Purba Budeg.</p>		
11.	Gunung Api Purba Budeg	Desa Tanggung, Kecamatan Campurdarat,	Garis Lintang: 8,138276° LS Garis Bujur: 111,9000712° BT	<u>Batuan:</u> Batuan yang ditemukan pada lokasi ini didominasi oleh batuan vulkanik	a. Mempunyai nilai terkemuka karena mengandung rekaman ilmiah,	Warisan Geologi berperingkat (Geoheritage) Lokal	Objek penelitian, pendidikan

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fosil/ Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
		Kabupaten Tulungagung		<p>berupa breksi piroklastik, lava andesit dan intrusi andesit.</p> <p><u>Mineral:</u> Mineral yang terkandung pada batuan di lokasi ini antara lain: plagioklas, hornblenda, piroksen, kuarsa, mineral gelap yang tertanam pada masa dasar gelas.</p> <p><u>Bentang Alam:</u> Bentang alam yang unik berupa sisa gunung api purba berbentuk kerucut ditengah-tengah pedataran.</p>	<p>bentangalam yang spesifik, sebagai bukti atas peristiwa geologi penting berupa kegiatan vulkanisme pada Kala Oligosen Akhir – Miosen Awal.</p> <p>b. Mempunyai banyak makna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Dari aspek ilmiah sebagai rekaman dari proses vulkanisme pada Kala Oligosen akhir – Miosen Awal. 2) Dari aspek estetika berupa keindahan gunung purba berbentuk kerucut di tengah pedataran. 3) Lokasi ini juga berpotensi mendukung rekreasi di Desa Tanggung, Campurdarat 		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
12.	Endapan Longsoran Bawah Laut Sidem	Desa Sidem, Kecamatan Gondang, Kabupaten Tulungagung	Garis Lintang: 8,068904° LS Garis Bujur: 111,802759° BT	<p><u>Batuan:</u> Lokasi ini dikelilingi oleh breksi abu-abu gelap yang merupakan endapan turbidit bagian dari Formasi Arjosari yang berumur Oligosen Akhir</p> <p><u>Bentang Alam:</u> Perbukitan bergelombang, terletak di lereng Pegunungan Wilis.</p>	<p>a. Mempunyai banyak makna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Dari aspek ilmiah sebagai rekaman tatanan geologi proses longsoran bawah laut masa lampau yang merupakan bagian dari endapan turbidit. 2) Dari aspek estetika berupa keindahan embung atau situ di lereng Pegunungan Wilis. 3) Lokasi ini juga mendukung rekreasi di Daerah Sidem, Tulungagung bagian utara. <p>b. Mempunyai fungsi sebagai pendukung ekologi sebagai sumber air dari daerah sekitar.</p>	Warisan Geologi berperingkat (Geoheritage) Lokal	Objek penelitian dan pendidikan kebumian
13.	Batuan Gunung Api Wilis	Desa Gambiran, Kecamatan	Garis Lintang: 7,95241° LS Garis Bujur:	<p><u>Batuan:</u> Breksi gunungapi, aglomerat, tuf breksi</p>	Mempunyai banyak makna:	Warisan Geologi berperingkat	Objek penelitian, pendidikan

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fosil/ Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
		Pagerwojo, Kabupaten Tulungagung	111,78845° BT	<p>gunungapi, dan lava yang merupakan produk dari Gunung Wilis yang berumur kuartar.</p> <p><u>Bentang Alam:</u> Air terjun Tretes dengan ketinggian kira-kira 9 - 11 meter yang jatuh pada Kalisong yang terbentuk karena struktur geologi yang memotong batuan</p> <p><u>Struktur Geologi:</u> Dilokasi ini terdapat sesar normal mendatar (<i>Normal slip fault</i>) dengan bidang sesar N295°E/70°</p>	<p>1) Dari aspek ilmiah sebagai rekaman dan bukti proses vulkanisme kuartar dalam pembentukan Pegunungan Wilis.</p> <p>2) Dari aspek estetika berupa keindahan air terjun yang disusun oleh batuan vulkanik ditengah hutan yang relatif masih asli.</p> <p>3) Lokasi ini juga berpotensi mendukung rekreasi di Desa Gambiran, Tulungagung.</p>	(Geoheritage) Lokal	kebumian, dan geowisata
14.	Teras Pantai Kedung Tumpang	Desa Pucanglaban, Kecamatan Pucanglaban, Kabupaten Tulungagung	Garis Lintang: 8,303407° LS Garis Bujur: 112,010530° BT	<p><u>Batuan:</u> 1) Pada lokasi ini dapat dijumpai perselingan dari berbagai jenis batugamping antara lain batugamping yang mengandung aneka biota dengan permukaan yang erosif, batugamping berbutir jarang berwarna putih, batugamping berlumpur dengan laminasi, lalu</p>	a. Mempunyai nilai terkemuka karena mengandung rekaman ilmiah, bentang alam yang spesifik dan lapisan-lapisan yang mengandung berbagai macam fosil, bermakna sebagai bukti atas peristiwa geologi penting berupa pengendapan	Warisan Geologi berperingkat (Geoheritage) Nasional	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
				<p>batugamping dengan fragmen pasir. Diantara batugamping tersebut terdapat sisipan lapisan <i>tephra</i>, dan batupasir tufan.</p> <p>2) Batuan-batuan tersebut termasuk kedalam Formasi Wonosari yang berumur Miosen Tengah.</p> <p><u>Bentang Alam:</u> Lokasi ini merupakan pantai batugamping memanjang membentuk teras pantai dengan keunikan keterdapat lubang-lubang (<i>pothole</i>) yang terlihat saat surut laut. Lubang-lubang ini terisi banyak batuan dengan bentuk hampir bundar sempurna dengan rata-rata sebesar bola basket. Proses pembentukan kolam tersebut masih berlangsung.</p>	<p>tahap awal dari Formasi Wonosari.</p> <p>b. Mempunyai banyak makna:</p> <p>1) Dari aspek ilmiah sebagai rekaman pembentukan awal dan perubahan lingkungan yang mempengaruhi batugamping Formasi Wonosari dan juga pembentukan lubang (<i>pothole</i>) pada pantai akibat arus turbulensi.</p> <p>2) Dari aspek estetika berupa keindahan bentang alam pantai dengan lubang (<i>pothole</i>) yang unik yang terisi oleh batuan-batuan dengan bentuk hampir bundar sempurna.</p> <p>3) Lokasi ini juga berpotensi</p>		

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fosil/ Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
				<p><u>Fosil:</u> 1) Fosil yang terdapat pada lokasi ini antara lain: Foraminifera bentonik besar yang terdiri dari: <i>Flosculinela</i> sp., <i>Miogypsina</i> sp., <i>Textularia</i> sp., <i>Amphistegina</i> sp., <i>Operculina</i> sp. 2) Korala, bivalvia, gastropoda, coelenterata, dan ekinoid.</p> <p>Berdasarkan kandungan foraminifera bentoniknya, batuan di lokasi ini berumur Miosen Awal hingga Miosen Tengah (Te2 - Tf1).</p>	<p>mendukung rekreasi di kawasan Pantai Kedungtumpang. c. Mempunyai aneka fungsi, sebagai bentang alam karst yang karena nilai estetikanya menjadikan sebagai keragaman geologi (<i>Geodiversity</i>) yang unik, maupun sebagai pendukung ekologi.</p>		
15.	Skarn Watu Ijo	Desa Panggunguni, Kecamatan Pucanglaban, Kabupaten Tulungagung	Garis Lintang: 8,199738° LS Garis Bujur: 111,993864° BT	<p><u>Batuan:</u> Batuan yang dijumpai pada lokasi ini adalah skarn yaitu batugamping Formasi Wonosari yang mengalami alterasi hidrotermal.</p> <p><u>Mineral:</u> Mineral yang terkandung pada batuan di lokasi ini antara lain mineral lazurit.</p>	Mempunyai makna dari aspek ilmiah sebagai rekaman dari proses alterasi batugamping Formasi Wonosari menjadi skarn akibat adanya pemanasan dari hidrotermal yang melewati batuan induk tersebut.	Warisan Geologi berperingkat (<i>Geoheritage</i>) Lokal	Objek penelitian dan pendidikan kebumihian

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fosil/ Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
16.	Ketidakselarasan Winong	Desa Winong, Kecamatan Kalidawir, Kabupaten Tulungagung	Garis Lintang: 8,17337° LS Garis Bujur: 111,91499° BT	<p><u>Batuan:</u> Pada lokasi ini terdapat kontak stratigrafi tidak selaras antara Formasi Arjosari di bagian bawah yang berumur Oligosen, berupa breksi sedimen monomik dengan Formasi Campurdarat di bagian atas yang berumur Miosen Awal, berupa batugamping pasiran.</p> <p><u>Bentang Alam:</u> Bukit setinggi 30 meter merupakan bagian dari perbukitan memanjang Puncak Jowin</p> <p><u>Fosil:</u> Lapisan batugamping banyak mengandung cetakan cangkang moluska dan juga fosil jejak.</p>	<p>a. Mempunyai nilai tinggi karena mengandung rekaman ilmiah sebagai bukti atas fenomena geologi penting yaitu kontak ketidakselarasan antara Formasi Arjosari dengan Formasi Campurdarat.</p> <p>b. Mempunyai banyak makna</p> <p>1) Dari aspek ilmiah sebagai rekaman proses pengangkatan Pulau Jawa Kala Oligosen-Miosen yang menyebabkan perubahan lingkungan dari lingkungan laut dalam ke laut dangkal</p> <p>2) Lokasi ini berpotensi mendukung rekreasi di Desa</p>	Warisan Geologi berperingkat (Geoheritage) Nasional	Objek penelitian, pendidikan kebumih, 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
					Winong karena lokasi ini merupakan dataran tinggi yang digunakan sebagai stasiun pengamatan bentang alam Daerah Tulungagung secara keseluruhan.		
17.	Kontak Stratigrafi Bukit Cimenung	Desa Tenggong, Kecamatan Rejotangan, Kabupaten Tulungagung	Garis Lintang : 8,159967° LS Garis Bujur : 112,031475° BT	<p><u>Batuan:</u> Pada lokasi ini terdapat kontak stratigrafi antara Formasi Nampol di bagian bawah yang berumur Miosen Tengah, berupa batupasir tufan abu-abu dan batupasir kerikilan dengan Formasi Wonosari di bagian atas yang berumur Miosen Akhir, berupa batugamping pasiran (<i>grainstone</i>)terhablurkan.</p> <p><u>Bentang Alam:</u> 1) Lokasi ini merupakan bukit soliter dengan puncak yang rata membentuk padang</p>	<p>a. Mempunyai nilai tinggi karena mengandung rekaman ilmiah sebagai bukti atas fenomena geologi penting yaitu kontak formasi dari Formasi Nampol dan Formasi Wonosari.</p> <p>b. Mempunyai banyak makna: 1) Dari aspek ilmiah sebagai rekaman perubahan lingkungan dari lingkungan peralihan yang dipengaruhi oleh</p>	Warisan Geologi berperingkat (<i>Geoheritage</i>) Nasional	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
				<p>rumpun (<i>savana</i>) dengan luas kurang lebih 7 hektar.</p> <p>2) Pada bagian batugamping banyak terbentuk gua-gua batugamping.</p> <p><u>Fosil:</u> Fosil pada batugamping, antara lain:</p> <p>1) Foraminifera besar: <i>Lepidocyclina</i> sp., <i>Pseudorotalia</i> sp., dan Miliolid</p> <p>2) Pecahan ganggang</p>	<p>proses vulkanik kepada lingkungan laut dangkal (<i>pure marine</i>)</p> <p>2) Dari aspek estetika berupa keunikan bentuk bukit dengan puncak rata yang relatif luas</p> <p>3) Lokasi ini berpotensi mendukung rekreasi di Desa Tenggong karena terdapat bangunan tua berupa sisa-sisa cerobong pembakaran batugamping yang diduga berasal dari era kolonial atau masa awal kemerdekaan.</p>		
18.	Air Terjun Alam Kandung	Desa Tanen, Kecamatan Rejotangan, Kabupaten Tulungagung	Garis Lintang: 8,169454° LS Garis Bujur: 112,076157° BT	<u>Batuan:</u> Batuan yang dapat dijumpai pada lokasi ini berupa batugamping terumbu yang merupakan bagian dari	a. Mempunyai nilai terkemuka karena mengandung rekaman ilmiah sebagai wakil fasies	Warisan Geologi (<i>Geoheritage</i>) berperingkat Lokal	Objek penelitian, pendidikan kebumihant, 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
				<p>Formasi Wonosari yang berumur Miosen Tengah - Pliosen.</p> <p><u>Bentang Alam:</u> Pada lokasi ditemukan morfologi air terjun yang terdiri dari air terjun utama dengan ketinggian ± 15 meter yang jatuh ke dalam sebuah kolam batugamping dengan kedalaman 8 - 10 meter. Lalu air dari kolam tersebut mengalir kepada air terjun penyerta yang berundak.</p>	<p>terumbu dari Formasi Wonosari di Daerah Tulungagung.</p> <p>b. Mempunyai banyak makna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Dari aspek ilmiah sebagai rekaman dari proses pembentukan dan pengangkatan batugamping Formasi Wonosari pada Kala Miosen Tengah 2) Dari aspek estetika berupa keindahan dari keberadaan dua macam air terjun dan kolam batugamping yang terisi oleh air berwarna biru. 3) Lokasi ini juga mendukung rekreasi di Desa Tanen, Tulungagung. <p>c. Mempunyai fungsi sebagai pendukung ekologi sebagai</p>		

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fosil/ Bentang Alam/Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
					sumber air dari daerah sekitar dan letaknya yang berada ditengah-tengah hutan yang masih terjaga keasliannya.		
19.	Intrusi Andesit Sumberagung	Desa Sumberagung, Kecamatan Rejotangan, Kabupaten Tulungagung	Garis Lintang: 8,138504° LS Garis Bujur: 112,106680° BT	<p><u>Batuan:</u> Pada lokasi ini terdapat tiga jenis batuan yaitu: batuan terobosan andesitik, batuan yang diterobos berupa lava basalt, dan terdapat adanya batuan alterasi pada kontak keduanya. Batuan ini termasuk pada Formasi Mandalika yang berumur Oligosen – Miosen Awal.</p> <p><u>Mineral:</u> Mineral-mineral yang terkandung pada batuan di lokasi ini antara lain: plagioklas, feldspar, kuarsa, biotit, klorit (ubahan dari biotit), dan karbonat (ubahan dari plagioklas).</p> <p><u>Struktur Geologi:</u> 1) Bentuk tubuh intrusi yang ideal.</p>	Mempunyai nilai terkemuka karena mengandung rekaman ilmiah sebagai bukti atas peristiwa geologi penting yaitu proses magmatisme (intrusi) dan terdapat bukti adanya proses alterasi dari batuan yang diterobos.	Warisan Geologi berperingkat (Geoheritage) Lokal	Objek penelitian dan pendidikan kebumian

No.	Nama Situs Warisan Geologi (Geosite)	Lokasi	Koordinat	Komponen Geologi Unggulan (Mineral/Batuan/ Fosil/ Bentang Alam/ Struktur Geologi)	Hasil Pengkriteriaan	Hasil Perbandingan	Rekomendasi Pemanfaatan
				2) Kekar lembar yang berorientasi N 256° E/89°			

PT.JUSTITIA GLOBAL MANDIRI
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