

DAMPAK PENAMBANGAN BAHAN GALIAN KEPRUS TERHADAP KELESTARIAN KA WASAN TOPOGRFI KARST DAERAH KABUPATEN GUNUNGGKIDUL JOGJAKARTA

by Basuki Rahmad

Submission date: 09-Apr-2019 02:29PM (UTC+0700)

Submission ID: 1108827430

File name: Dampak_Galian_Keprus_Wonosari09042019.pdf (5.42M)

Word count: 2070

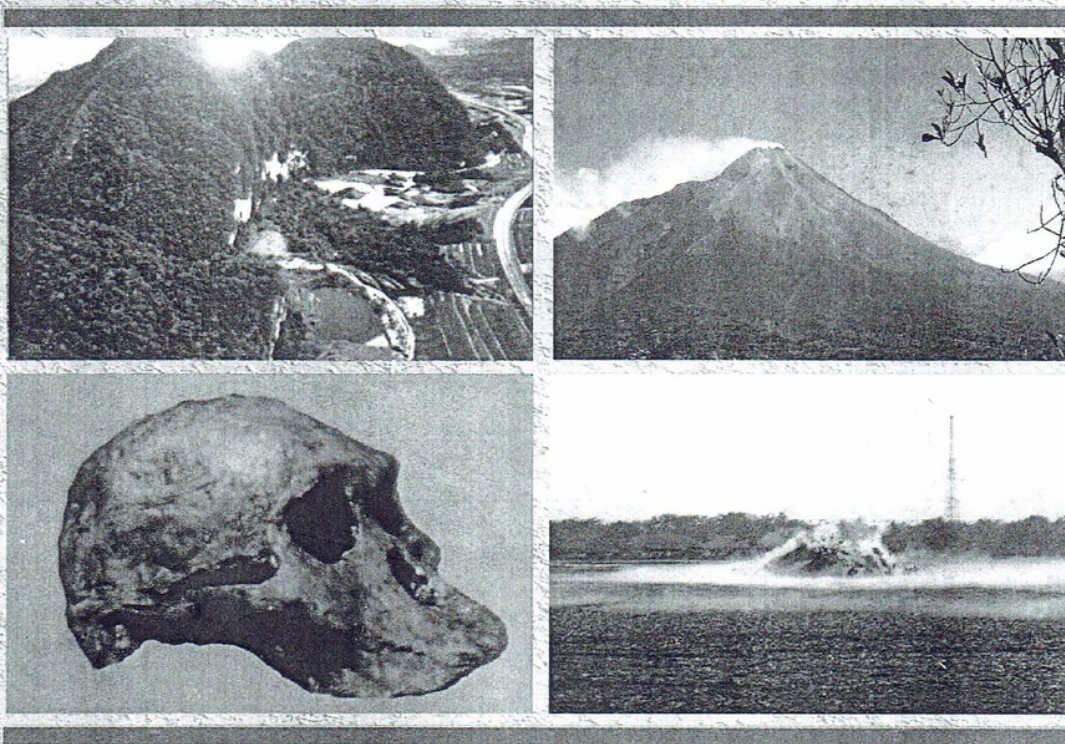
Character count: 15513

B.4.

ISBN : 979-98657-5-1

WARISAN GEOLOGI DI INDONESIA DAN MALAYSIA

GEOLOGICAL HERITAGE OF INDONESIA AND MALAYSIA



EDITOR :
SUTARTO, SUPRPTO, HERWAN LUKITO, HERU SIGIT dan SAFEEA LEMAN



KERJASAMA PENELITIAN GEOLOGI

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" INDONESIA
INSTITUT LESTARI UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA



DAFTAR ISI

TATANAMA SATUAN LIHOSTRATIGRAFI ENDAPAN PLIO – PLISTOSEN DI DAERAH SANGIRAN, JAWA TENGAH, INDONESIA (<i>C. Danisworo</i>).....	1
PENTARIKHAN KALIUM-ARGON DI SANGIRAN DAN KAITANNYA DENGAN UMUR MANUSIA PURBA (<i>Bambang Prastistho</i>).....	21
GEOLOGI SANGIRAN SEBAGAI ASET GEOWISATA DI JAWA TENGAH (<i>Helmy Murwanto dan Sutarto</i>).....	29
BAYAT, CENTRAL JAVA PRE TERTIARY HERITAGE BASED ON GRAVITY METHOD INTERPRETATION (<i>Agus Santoso</i>).....	37
PERBUKITAN JIWO, BAYAT MERUPAKAN WARISAN GEOLOGI PRE- TERSIER DAN AWAL TERSIER DI JAWA YANG PERLU DILESTARIKAN (<i>Sutanto</i>).....	48
PENGELOLAAN KAWASAN WARISAN GEOLOGI YOGYAKARTA SECARA PARTIEIPATIF: SEBUAH KEBUTUHAN (<i>Eko Teguh Paripurno</i>).....	57
PELESTARIAN GUMUK PASIR DAN PENATAAN KAWASAN PANTAI PARANGTRITIS (<i>Heru Sigit Purwanto, Bambang Prastistho & Lono Satrio</i>).....	65
KONSEP EVALUASI POTENSI LAHAN PENAMBANGAN DI KABUPATEN GUNUNGKIDUL (<i>F. Soehartono & Suprpto</i>).....	77
DAMPAK PENAMBANGAN BAHAN GALIAN KEPRUS TERHADAP KELESTARIAN KAWASAN TOPOGRAFI KARST DAERAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL JOGJAKARTA (<i>Suprpto & R. Basuki Rahmad</i>).....	84 ✓
INVENTARISASI EKSOKARST MENGGUNAKAN CITRA LANDSAT TM DI PEGUNUNGAN SERIBU, YOGYAKARTA (<i>Herwin Lukito</i>).....	92
EFISIENSI PEMANFAATAN AIR DALAM USAHA PELESTARIAN SUMBER DAYA AIR TANAH UNTUK IRIGASI DI SP.1-5 WILAYAHKECAMATAN KALASAN (<i>Budiarto, Hadi Purnomo, Lanjar Sudarto</i>).....	105
STUDI SUNGAI PURBA DI DAERAH SADENG, WONOSARI, MENGUNAKAN CITRA LANDSAT TM. 7 (<i>Sugeng Rahardjo & Hadi Purnomo</i>).....	118

KONSERVASI PERTAMBANGAN RAKYAT UNTUK KEILMUAN DAN GEOWISATA DIDERAH SELOGIRI, WONOGIRI, JAWA TENGAH, INDONESIA <i>(Heru Sigit Purwanto)</i>	126
ANALISIS PALEOBATIMETRIWARISAN PERUBAHAN MUKA LAUT MIOSEN AKHIR-PLISTOSEN BERDASARKAN FORAMINIFERA BENTIK KECIL DAERAH SENDANGGERONG BOJONEGORO JAWA TIMUR <i>(Mahap Maha & Achmad Subandri)</i>	135
PEMANFAATAN WARISAN SEGITIGA RANU (MAAR) DI BAGIAN BARAT GUNUNG LAMONGAN, LUMAJANG UNTUK OBYEK GEOWISATA <i>(Sutarto, Helmy Murwanto, Sutanto, dan F.Suhartono)</i>	150
PENGEMBANGAN SUMBERDAYA GEOWISATA SEBAGAI GEOLOGICAL SITE HERITAGE Studi Kasus : Kawasan Kaldera Bromo Tengger, Jawa Timur <i>(Agus Hendratno)</i>	161
WARISAN CALICHE DAERAH TUBAN <i>(Premonowati, R.P. Koesoemadinata, Harsono Pringgoprawiro, & Wahyoe Soepri Hantoro)</i>	179
DANAU PURBA BOROBUDUR, Mitos atau Kenyataan? <i>(Helmy Murwanto, Sutarto dan Sutanto)</i>	186
KAJIAN PERKEMBANGAN STADIA SUNGAI DAN POLA PENGALIRAN AKIBAT PERUBAHAN LINGKUNGAN DI DAERAH MAGELANG SELATAN <i>(Helmy Murwanto dan Sutarto)</i>	197
WARISAN LETUSAN GUNUNG MERAPI JAWA TENGAH - INDONESIA <i>(DF Yudiantoro, DS Sayudi, dan M. Muzani)</i>	206
MODEL REKLAMASI DAN PENATAAN BENTUKLAHAN DI KAWASAN PENAMBANGAN SIRTU LERENG BARAT MERAPI. MAGELANG <i>(Hadi Purnomo, M Nurcholis, Andi Sungkowo)</i>	222
ZONA SELANG FORAMINIFERA PLANKTONIK WARISAN EVOLUSI GOLONGAN GLOBIGERINACEA DAERAH KALI CILEUNGSIR JAMPANG TENGAH JAWA BARAT <i>(Mahap Maha)</i>	241
WARISAN KARAKTERISTIK MULTI AKUIFER DAN PRAPEMODELAN AIRTANAH DI TANJUNG JABUNG, JAMBI. <i>(Ir. Peter Eka Rosadi, MT, Dr. Ir. Sudarto Notosiswoyo, M.Eng. Ir. Suyono, MS)</i>	257
FOSSIL HERITAGE OF THE SETUL FORMATION IN PULAU LANGGUN, LANGKAWI, MALAYSIA <i>(Mohd Shafeea Leman, Che Aziz Ali, Kamal Roslan Mohamad, Ibrahim Abdullah dan Ibrahim Amnan)</i>	274

WARISAN KARS KILIM, LANGKAWI, MALAYSIA <i>(Kamal Roslan Mohamed, Mohd Shafeea Leman & Che Aziz Ali)</i>	285
WARISAN MORFOLOGI KARS MALAYSIA <i>(Che Aziz Ali)</i>	299
LANDSKAP GEOLOGI: Pendekatan ke Arah Penilaian Sumber Warisan Geologi <i>(Ibrahim Komoo)</i>	311
MINERAL SEBAGAI WARISAN GEOLOGI SEMENANJUNG MALAYSIA <i>(Wan Fuad Wan Hassan)</i>	320
✓ JASAD SERPENTINIT DI SEPANJANG SEMPADAN JALUR TENGAH DAN JALUR BARAT SEMENANJUNG MALAYSIA: SATU WARISAN GEOLOGI RANTAU YANG JITU <i>(Jatmika Setiawan & Ibrahim Abdullah)</i>	331
WARISAN STRUKTUR FORMASI MACHICHANG : BATUAN TERTUA DI MALAYSIA <i>(Ibrahim Abdullah, Kamal Roslan Mohamed & Che Aziz Ali)</i>	338
VOLCANIC ROCK HERITAGE IN THE Pengerang AREA, JOHOR, MALAYSIA <i>(Sugeng S Surjono, Mohd Shafeea Leman, Ibrahim Abdullah, Che Aziz Ali and Kamal Roslan Mohamed)</i>	347
THE GEOLOGICAL LANDSCAPE MAPPING OF TELUK DATAI, LANGKAWI <i>(Tanot Unjah dan Ibrahim Komoo)</i>	360

**DAMPAK PENAMBANGAN BAHAN GALIAN KEPRUS
TERHADAP KELESTARIAN KAWASAN TOPOGRAFI
KARST
DAERAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL
JOGJAKARTA**

*Suprpto
R. Basuki Rahmad*

Ringkasan :

Secara fisiografis Kabupaten Gunungkidul termasuk pada zona Pegunungan Selatan Jawa Timur dengan litologi berupa batugamping Formasi Wonosari. Daerah ini merupakan kawasan topografi Karst yang terbentuk oleh litologi yang mudah larut, dalam hal ini adalah batugamping.

Bahan galian keprus merupakan bahan galian yang banyak digunakan sebagai bahan baku beberapa industri, terutama industri yang memerlukan bahan baku dengan kandungan CaO tinggi, dan hal tersebut berhubungan dengan keberadaan batugamping di Kabupaten Gunungkidul.

Penambangan bahan galian keprus yang sedang marak di Kabupaten Gunungkidul, terutama di bukit-bukit Karst akan mempengaruhi kelestarian kawasan Karst tersebut.

I. PENDAHULUAN

Keterdapatannya suatu bahan galian sangat erat berhubungan dengan kondisi geologi suatu daerah, kondisi geologi suatu daerah sangat berhubungan atau dikontrol oleh adanya morfologi, litologi, struktur geologi dan cara terjadinya batuan. Di alam bahan galian dapat dijumpai sebagai batuan beku dan batuan sedimen yang membentuk endapan bahan galian primer maupun sekunder. Endapan primer maupun sekunder dapat mempunyai arti ekonomis, hal ini akan berhubungan dengan sifat fisik dan sifat kimiawi endapan bahan galian tersebut, sehingga bahan tersebut mempunyai banyak kegunaan dan banyak yang dapat membutuhkan sebagai bahan industri. Endapan sekunder dapat terjadi dari hasil rombakan batuan/endapan primer yang mengalami proses penghancuran dan transportasi serta pengendapan kembali ditempat lain yang membentuk suatu endapan aluvial. Daerah yang mengalami ubahan/alterasi merupakan petunjuk yang baik adanya bahan galian.

Bahan galian Keprus akan selalu berhubungan dengan keberadaan material gamping atau karbonat, berwarna putih hingga kecoklatan, membentuk kerak berlapis, diatas atau dalam tubuh akan berupa kalsium karbonat dengan kandungan CaO tinggi, rapuh mudah diremas. Keterdapatannya bahan galian ini di daerah Gunungkidul banyak ditemukan pada topografi Karst, yang berupa bukit-bukit yang terdiri dari litologi batugamping, dan terdapat di bagian dalam dari bukit-bukit tersebut, sehingga penambangan bahan galian tersebut akan berpengaruh terhadap keberadaan topografi Karst.

II. GEOLOGI

Secara fisiografis terletak pada Satuan Pegunungan Seribu. Satuan ini terletak di bagian selatan satuan Wonosari Plato, berupa morfologi karst/batugamping. Penyebarannya dari barat ke timur, meliputi Kecamatan Panggang, Kepek, Tepus, Rongkop dan Pucung, di bagian selatan dibatasi Samudera Indonesia. Ketinggiannya berkisar antara 300-600 meter di atas muka laut, reliefnya sangat bervariasi, mulai terjal sampai sangat terjal (40° - 70°). Pada satuan terdapat gua-gua dan sungai bawah tanah.

Bahan galian keprus berdasarkan morfologinya termasuk pada Satuan Perbukitan Karst. Satuan ini di daerah penelitian terletak di bagian selatan yang memanjang relatif barat - timur di Kecamatan Paliyan dan Kecamatan Panggan. Satuan ini menempati 55% dari keseluruhan daerah penelitian dengan sudut lereng antara 10° - 35° . Morfologi di lapangan memperlihatkan bukit-bukit kerucut yang lebih banyak dikontrol oleh litologi batugamping non klastik (terumbu) dibanding dengan kontrol struktur geologi.

Secara Stratigrafi topografi Karst yang berada di daerah Gunung Kidul termasuk pada Formasi Wonosari yang mempunyai penyebaran dari barat sampai timur, sedang pada bagian selatan berbatasan dengan Samudera Indonesia. Formasi ini berumur Miosen Atas sampai Pliosen yang terdiri dari litologi batugamping reef, batugamping kristalin, batugamping koral reef dan batugamping lempungan dengan horizon "oolitic" dan "calcarenite" lensa-lensa batupasir gampingan, ketebalan Formasi ini diperkirakan sekitar 800 meter.

III. KEGUNAAN

Bahan galian ini berdasarkan kandungan CaO yang relatif tinggi, sehingga dapat dimanfaatkan untuk beberapa kebutuhan, antara lain :

- Pertanian
- Bahan Keramik
- Industri Kaca
- Industri Bata Silika
- Industri Semen
- Bahan Tahan Api
- Peleburan dan Pemurnian Baja
- Bahan Pemutih dalam industri Kertas, Pulp dan Karet
- Pembuatan Soda Abu
- Penjernih Air
- Proses Pengendapan Bijih Logam Nonferrous
- Industri Gula
- Dll

IV. PENAMBANGAN

Penambangan bahan galian ini pada umumnya dilakukan dengan cara Tambang Terbuka (kuari). Lapisan bagian atas yang cukup keras (bedhes) dikupas terlebih dahulu dengan menggunakan *bulldozer* atau *power scraper*, baru kemudian diambil bahan galian keprus yang pada umumnya terdapat pada bagian dalam dari suatu bukit Karst. Di daerah Kabupaten Gunungkidul banyak dilakukan penambangan keprus, baik yang dilakukan oleh sebuah perusahaan dengan ijin resmi, biasanya dilakukan dengan metode penambangan yang sudah benar, salah satunya dengan metode berjenjang, maupun oleh penambangan tanpa ijin yang dilakukan oleh masyarakat setempat atau perorangan biasanya tidak

menggunakan metode yang benar, sehingga banyak didapatkan penambangan yang dilakukan oleh masyarakat setempat langsung mengambil keprus pada bagian dalam, dengan cara membuat lobang-lobang tambang berupa terowongan tanpa memperhatikan kondisi lingkungan dan mengabaikan keselamatan tenaga kerja.

Penambangan bahan galian keprus di daerah Gunungkidul hanya ada sebagian kecil yang dikelola oleh suatu Perusahaan, sedangkan sebagian besar dilakukan oleh penambang-penambang tanpa ijin yang tidak memiliki kesadaran dalam mendukung upaya pelestarian sumberdaya alam dan lingkungan, penambang-penambang ini hanya mengejar keuntungan semata, tanpa memperhatikan lingkungan lahan penambangan atau bekas penambangan menjadi sangat buruk.

V. KELESTARIAN KAWASAN TOPOGRAFI KARST

Topografi Karst merupakan kawasan yang khas, yaitu kawasan yang terdiri batuan mudah mengalami pelarutan, di daerah Gunungkidul litologi yang mudah larut adalah batugamping. Kawasan topografi Karst merupakan kawasan yang harus dilindungi, karena tidak semua daerah didunia ini terdapat topografi Karst, juga di Indonesia tidak semua daerah di Indonesia terdapat topografi Karst, salah satu daerah yang ada kawasan tersebut adalah Kabupaten Gunungkidul, sehingga dengan adanya hal tersebut perlu adanya perlindungan terhadap kelestarian kawasan tersebut.

Kawasan topografi Karst Kabupaten Gunungkidul mempunyai kenampakan yang lengkap yaitu pertama Karst Mayor yaitu kenampakan morfologi besar yang mempunyai bentuk positif, bentuk negative dan bentuk-bentuk lainnya, bentuk positif berupa kerucut-kerucut Karst (*conicle hills*), bentuk negatif berupa dolena, uvala, polje, lokva dan lembah karst dengan endapan terarosa, serta bentuk-bentuk lain yang berupa sungai-sungai bawah tanah, goa-goa kapur dengan produk stalaktit dan stalakmit, travertin dan lainnya. Kedua Karst Minor berupa morfologi berukuran minor merupakan rangkaian bukit-bukit kecil yang mempunyai ketinggian kurang dari 2 meter dan membentuk lobang-lobang (*sinkhole*) dengan permukaan yang kasar seperti lapis.

Dengan adanya hal tersebut penambangan bahan galian keprus di Kabupaten Gunungkidul perlu dilakukan pengarahan dan penyuluhan terhadap para penambang tentang cara penambangan yang benar serta daerah-daerah yang merupakan kawasan konservasi topografi Karst yang tidak boleh dilakukan penambangan di kawasan tersebut, terutama penyuluhan dan pengarahan tersebut ditujukan pada para penambang tanpa ijin kawasan-kawasan yang perlu dilakukan perlindungan. Tanpa adanya perlindungan tersebut, maka dalam waktu tidak terlalu lama kawasan topografi Karst akan semakin habis dan hilang, sehingga dengan adanya kawasan konservasi topografi Karst yang dilindungi tersebut, maka diharapkan kawasan topografi Karst dapat dijadikan sebagai obyek wisata yaitu wisata geologi karst.

VI. KESIMPULAN

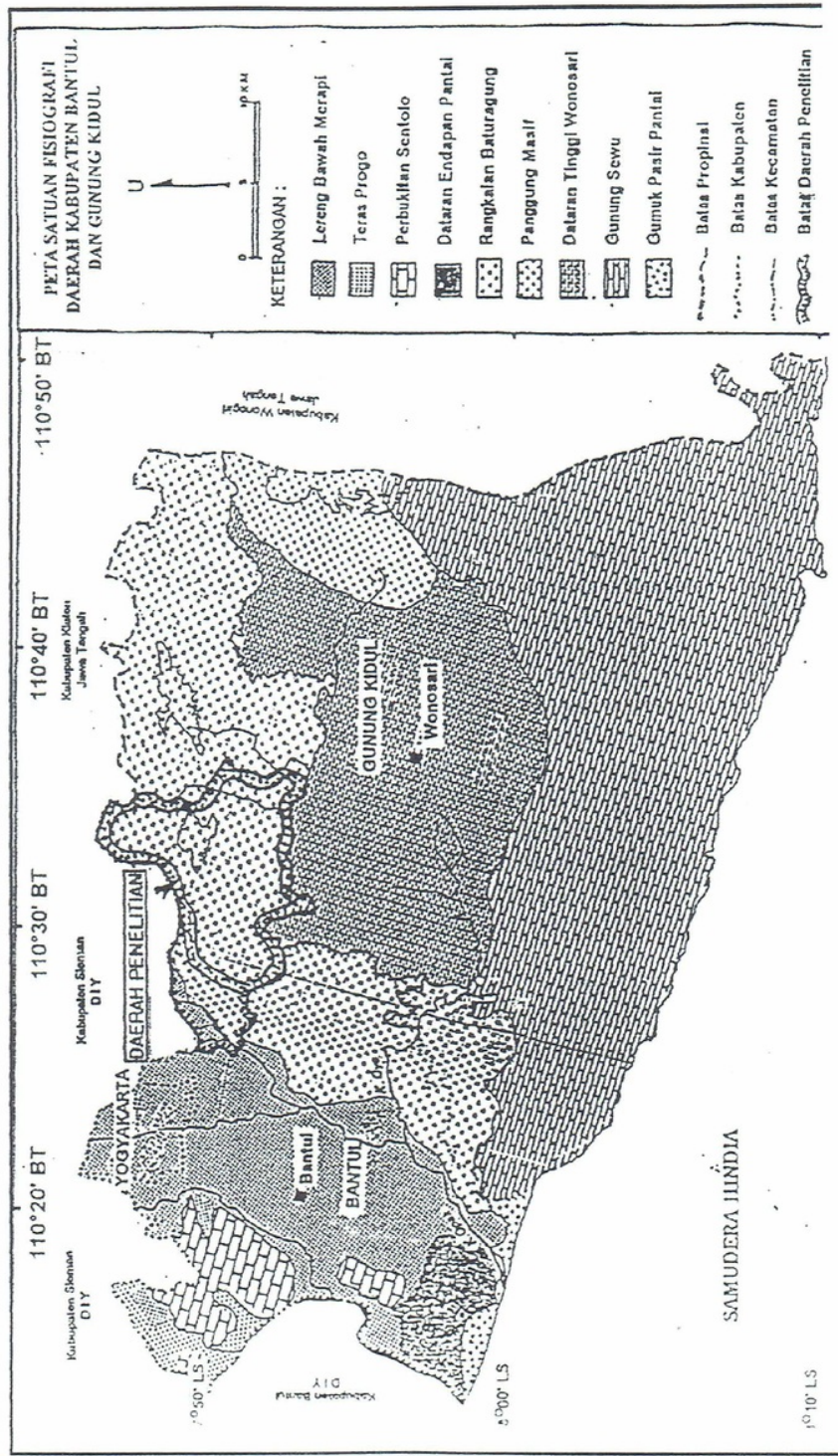
- Kabupaten Gunungkidul termasuk pada zona Pegunungan Selatan Jawa Timur, dengan morfologi berupa topografi Karst.
- Bahan galian keprus dijumpai pada kerucut-kerucut karst yang terdapat pada bagian dalam, apabila penambangan bahan galian ini tanpa ada pengarahan

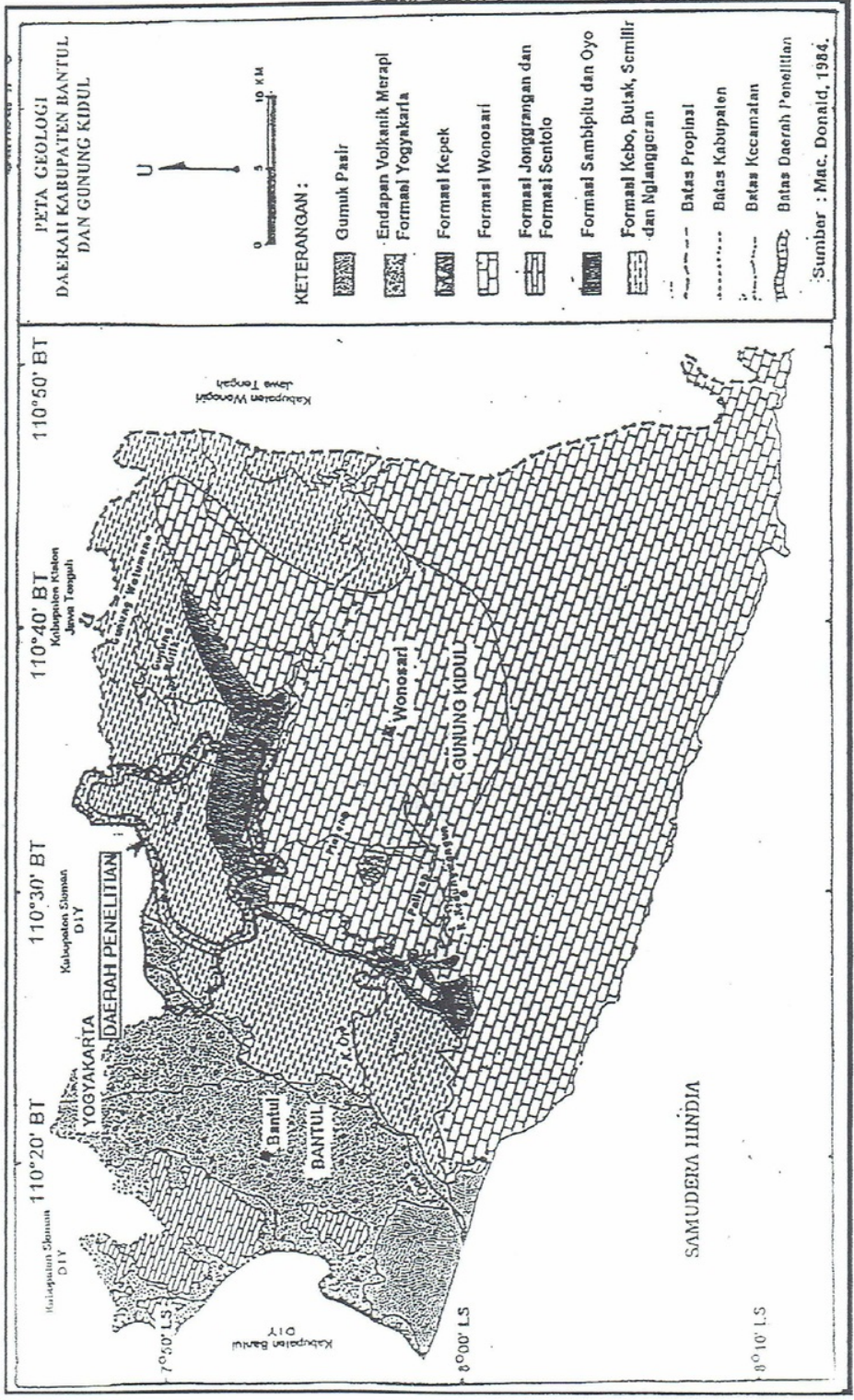
dan penyuluhan, akan dapat mengakibatkan kerusakan pada topografi Karst dan mempengaruhi kelestarian kawasan topografi Karst tersebut.

- Perlu adanya daerah konservasi topografi karst yng merupakan daerah larangan untuk penambangan, sehingga perlindungan kawasan topografi karst dapat dipertahankan.

VII. DAFTAR PUSTAKA

- Bemmelen, van R.W., 1949., *The Geology of Indonesia*, Govt Printing Office, The Haque, vol IA, 732p.
- Sastroprawiro. S., 1992., *Hubungan Kuarsa dalam Pembentukan Bentang Alam Karst Minor Daerah Gombong, Ponjong Kabupaten Gunungkidul Yogyakarta*, *Wimaya* No. 13 th VII UPN "Veteran" Yogyakarta.
- Zuidam van R. A., 1983., *Guide to Geomorphologic Aerial Photographic Interpretation and Mapping*, ITC Enschede The Netherlands, P 283 – 323
- Dinas Pertambangan DIY., 1994/1995., *Pemetaan Semi Mikro Bahan Galian Golongan C Kabupaten Dati II Gunungkidul Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*.





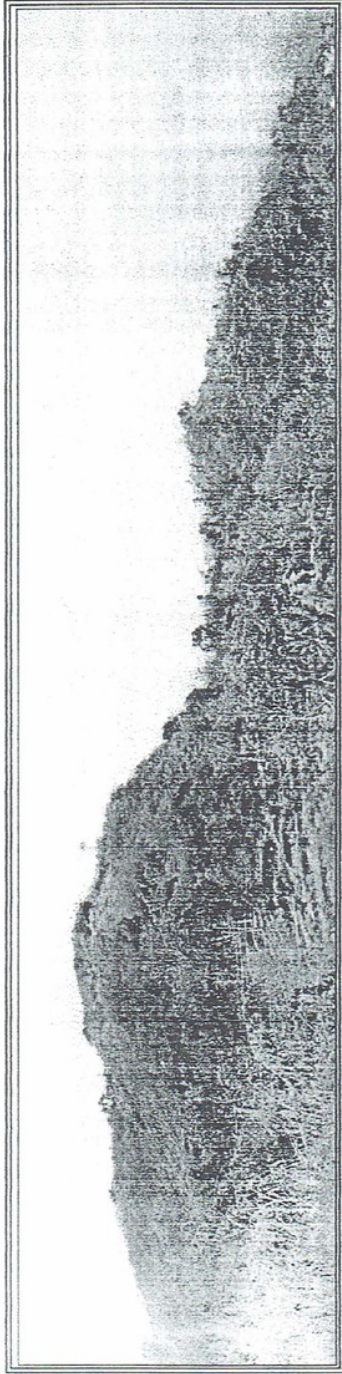


Foto 1. Topografi karst daerah penelitian



Foto 2. Penambangan bahan galian keprus kerucut – kerucut karst. Lokasat : PT. Sugih Alam Anugroho, Desa Bedoyo, Kecamatan Ponjong.

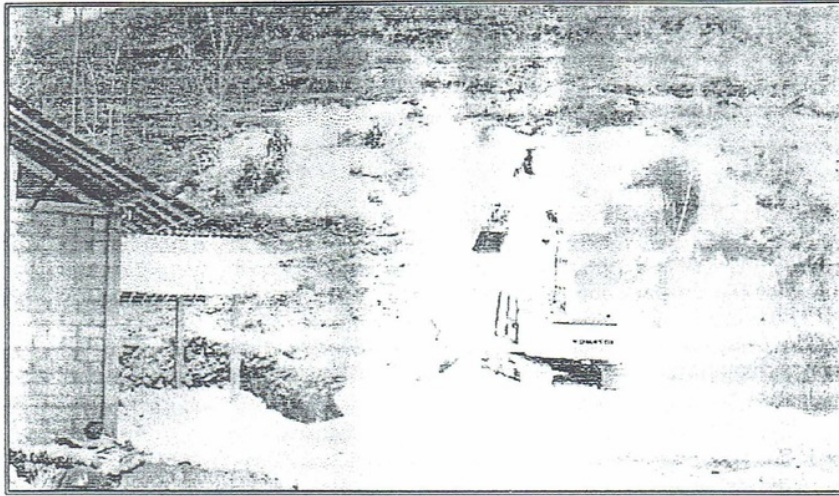


Foto 3. Penambangan bahan galian keprus dengan alat berat pada kerucut-kerucut karst
Lokasi : Dusun Ngrumbo, Desa Bedoyo, Kecamatan Ponjong.

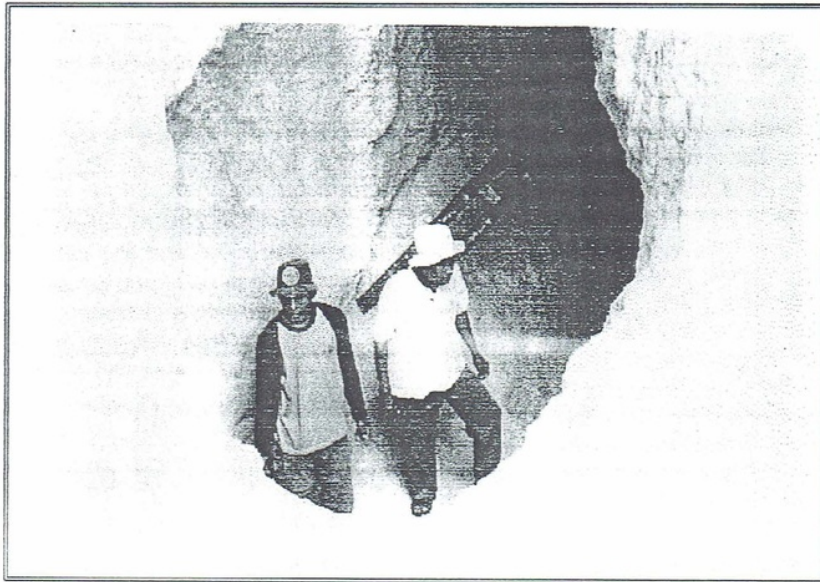


Foto 4. Penambangan oleh masyarakat dengan metode yang salah membentuk terowongan-terowongan yang membahayakan bagi para penambang
Lokasi : Dusun Ngrumbo, Desa Bedoyo, Kecamatan Ponjong

DAMPAK PENAMBANGAN BAHAN GALIAN KEPRUS TERHADAP KELESTARIAN KA WASAN TOPOGRFI KARST DAERAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL JOGJAKARTA

ORIGINALITY REPORT

0%

SIMILARITY INDEX

%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

Exclude quotes Off

Exclude bibliography Off

Exclude matches < 2%