

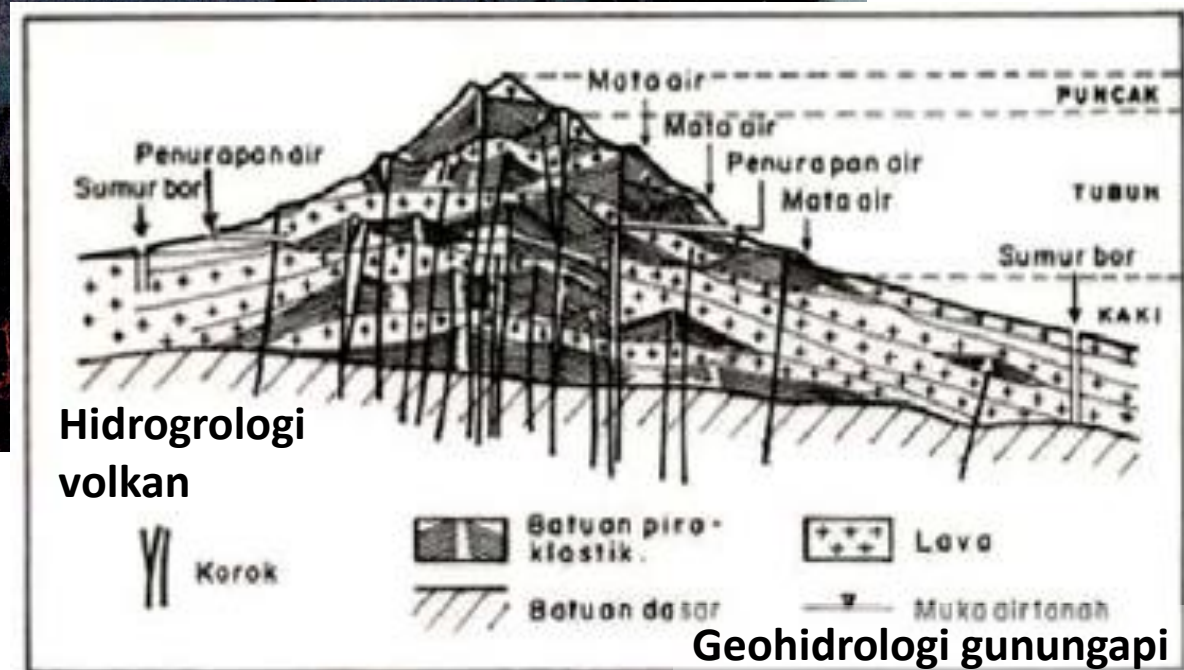
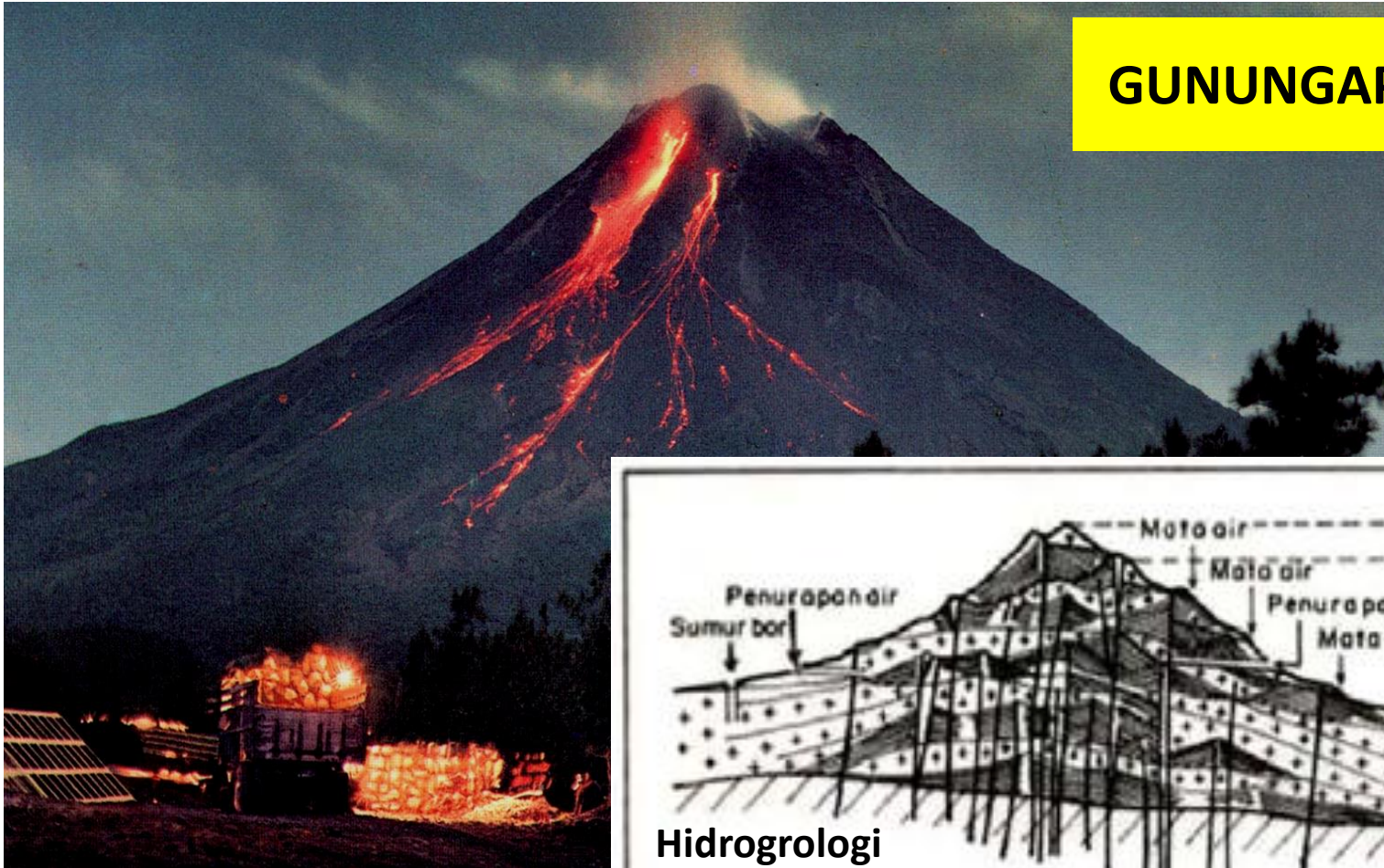
Ruang Bentuklahan Volkanik Merapi

- Litosfer : Bentuklahan (relief, proses, material, struktur, umur)
- Hidrosfer : bawah → selang seling batuan lolos & kedap air
Permukaan → puncak – lereng atas : sungai periodic
lereng bawah – kaki : mata air
- Pedosfer : tanah andosol, regosol
- Atmosfer : hujan orografis
- Antrophosfer : kebencanaan & sumberdaya

Matakuliah
BENTANGLAHAN GEOGRAFI
(kuliah kerja lapangan /KKL)

Nugroho Hari Purnomo
Jurusan Pendidikan Geografi
Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum
Unesa

GUNUNGAPI MERAPI



Gunungapi Subsdaksi → Eksplosif → Strato

(kerucut komposit dibangun oleh selang-seling piroklastik & lava)

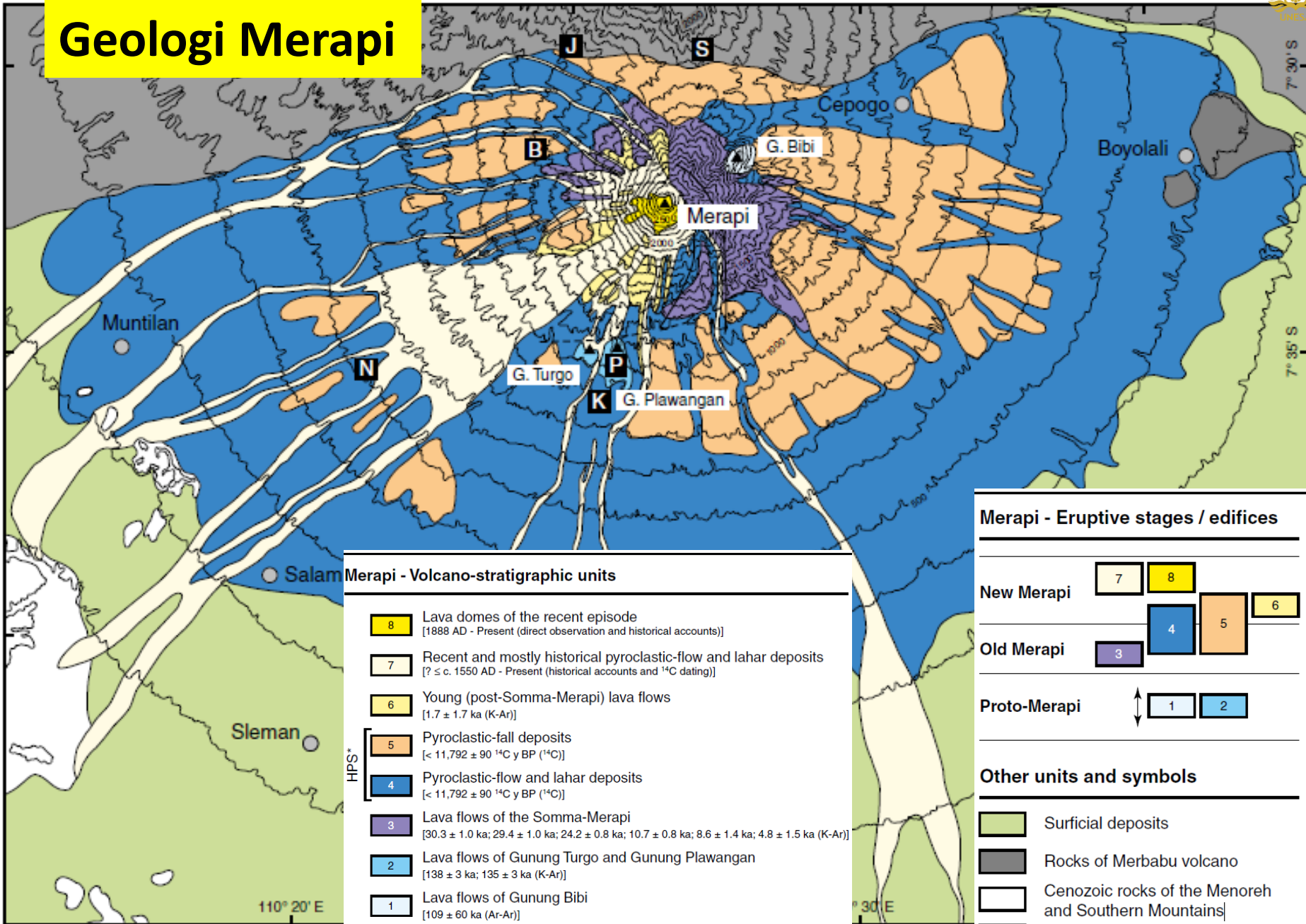


SEJARAH MERAPI

- Pra Merapi : >400.000 th yg lalu
 - Gunung Bibi (utara / Boyolali)
- Merapi Tua : 60.000-8.000 th yg lalu
 - Kaldera Merapi, Turgo & Plawangan (selatan / Kaliurang Sleman)
- Merapi Pertengahan : 8.000-2.000 th yg lalu
 - Batulawang, Gadjahmungkur, kawah Pasarbubar
- Merapi Baru : 2.000 th yg lalu - sekarang
 - Gununganyar dlm kawah Pasarbubar



Geologi Merapi



Merapi - Volcano-stratigraphic units

8	Lava domes of the recent episode [1888 AD - Present (direct observation and historical accounts)]
7	Recent and mostly historical pyroclastic-flow and lahar deposits [? ≤ c. 1550 AD - Present (historical accounts and ¹⁴ C dating)]
6	Young (post-Somma-Merapi) lava flows [1.7 ± 1.7 ka (K-Ar)]
5	Pyroclastic-fall deposits [< 11,792 ± 90 ¹⁴ C y BP (¹⁴ C)]
4	Pyroclastic-flow and lahar deposits [< 11,792 ± 90 ¹⁴ C y BP (¹⁴ C)]
3	Lava flows of the Somma-Merapi [30.3 ± 1.0 ka; 29.4 ± 1.0 ka; 24.2 ± 0.8 ka; 10.7 ± 0.8 ka; 8.6 ± 1.4 ka; 4.8 ± 1.5 ka (K-Ar)]
2	Lava flows of Gunung Turgo and Gunung Plawangan [138 ± 3 ka; 135 ± 3 ka (K-Ar)]
1	Lava flows of Gunung Bibi [109 ± 60 ka (Ar-Ar)]

* HPS = Holocene Pyroclastic Series

Merapi - Eruptive stages / edifices

New Merapi	7	8	6
	4	5	
Old Merapi	3		
Proto-Merapi	1	2	

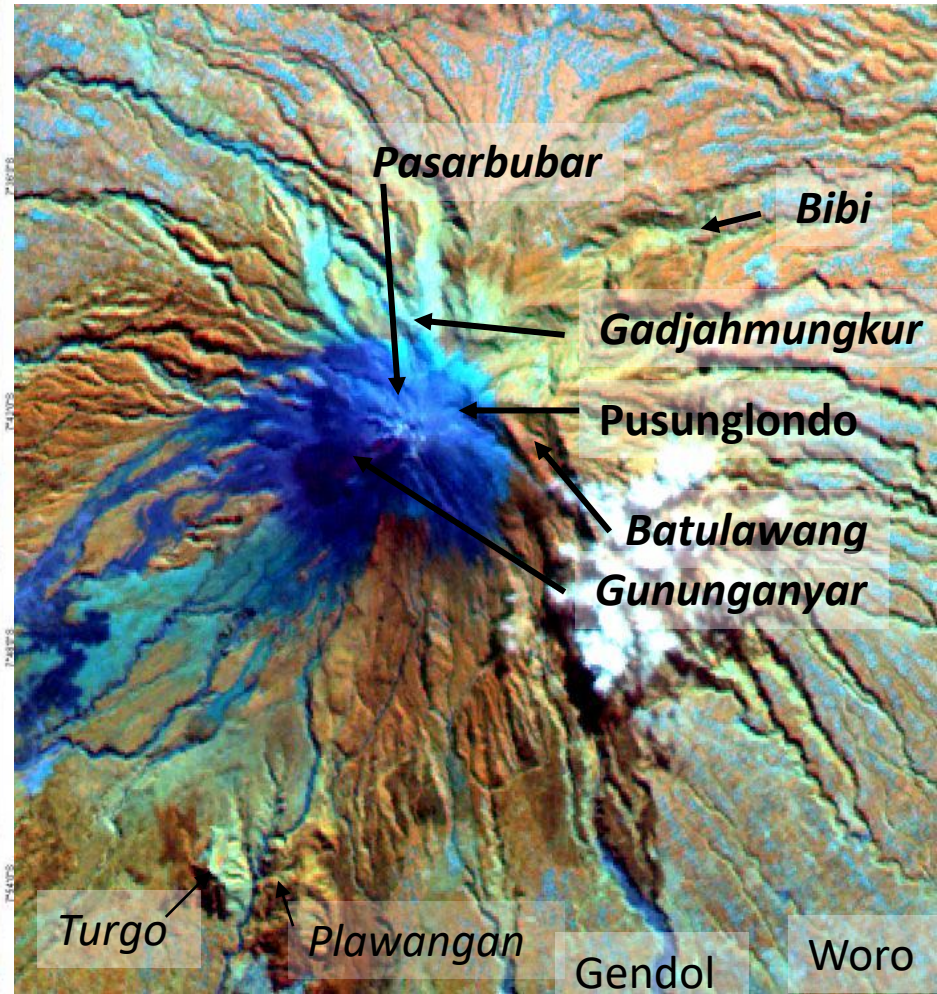
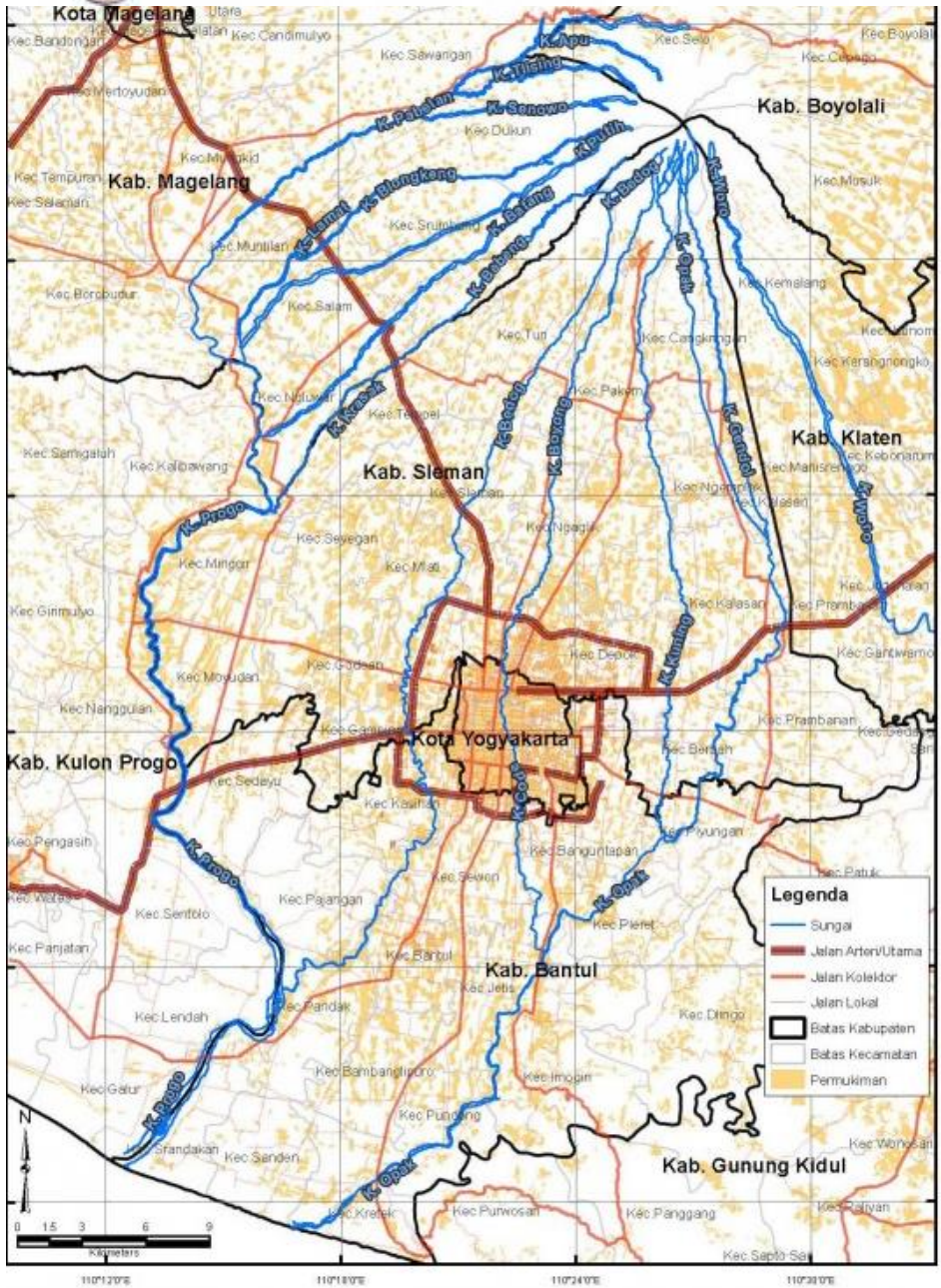
Other units and symbols

- Surficial deposits
- Rocks of Merbabu volcano
- Cenozoic rocks of the Menoreh and Southern Mountains
- Faults



PETA ALIRAN SUNGAI UTAMA DI WILAYAH GUNUNG MERAPI

Bukit & Sungai



Boyong Kaliurang Kuning

Lereng selatan

Kerucut

PL lahan terbuka

Lereng atas

PL hutan

Lereng tengah

PL Kebun campuran
& lahan terbuka

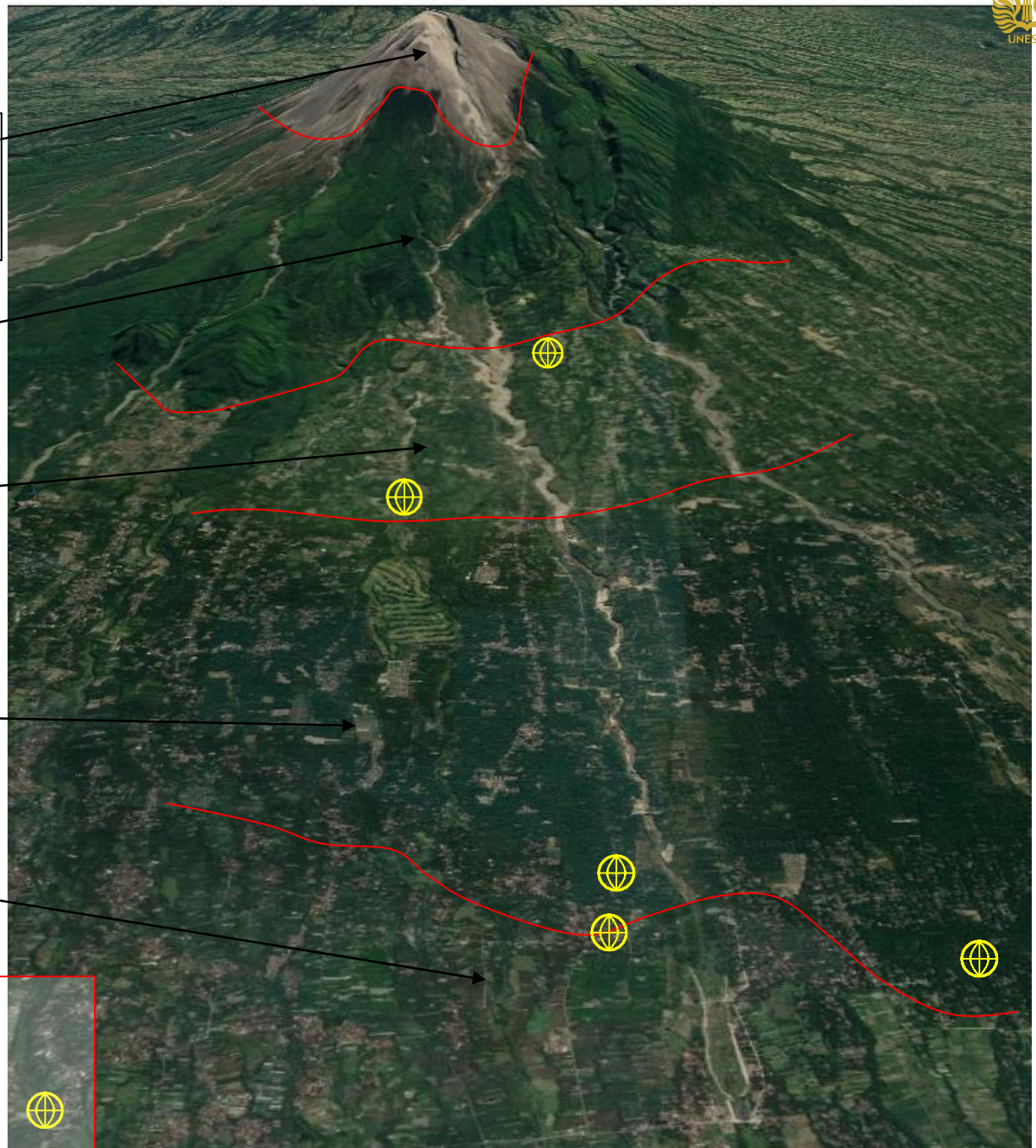
Lereng bawah

PL kebun campuran

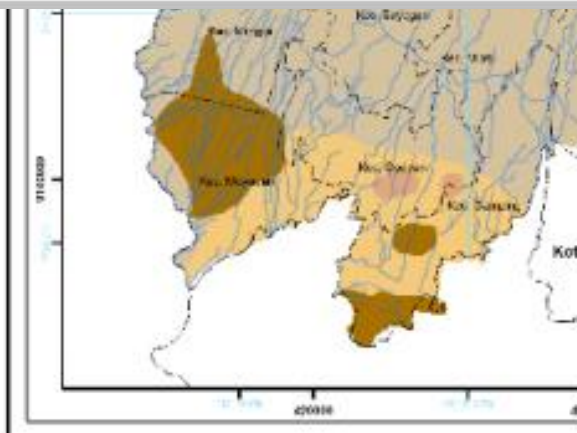
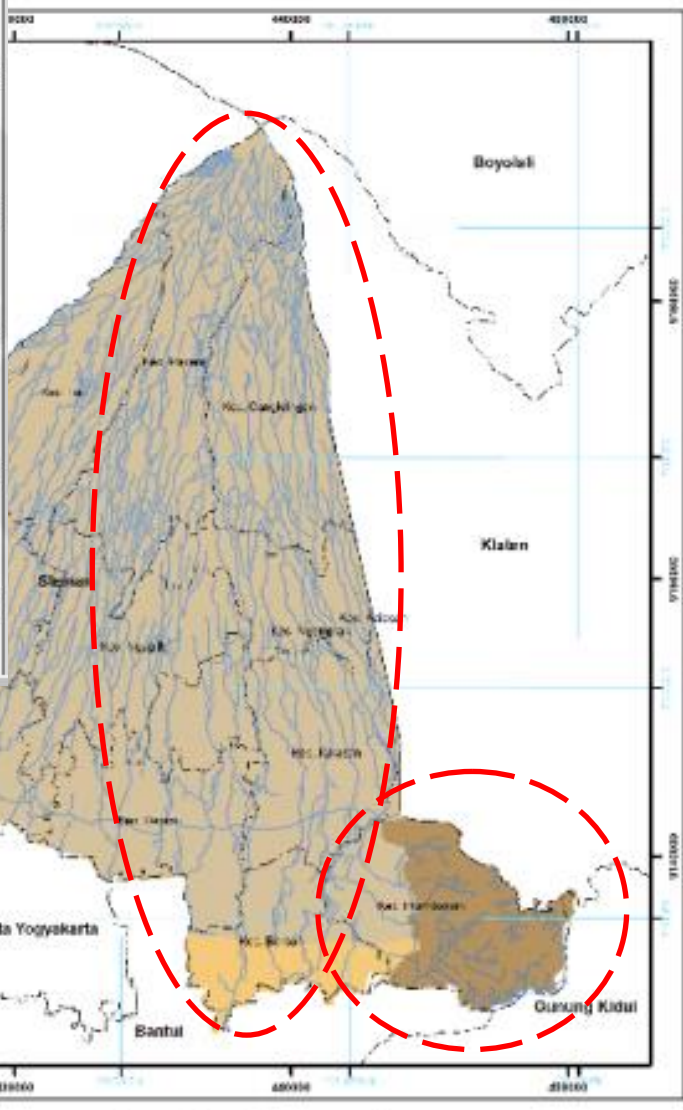
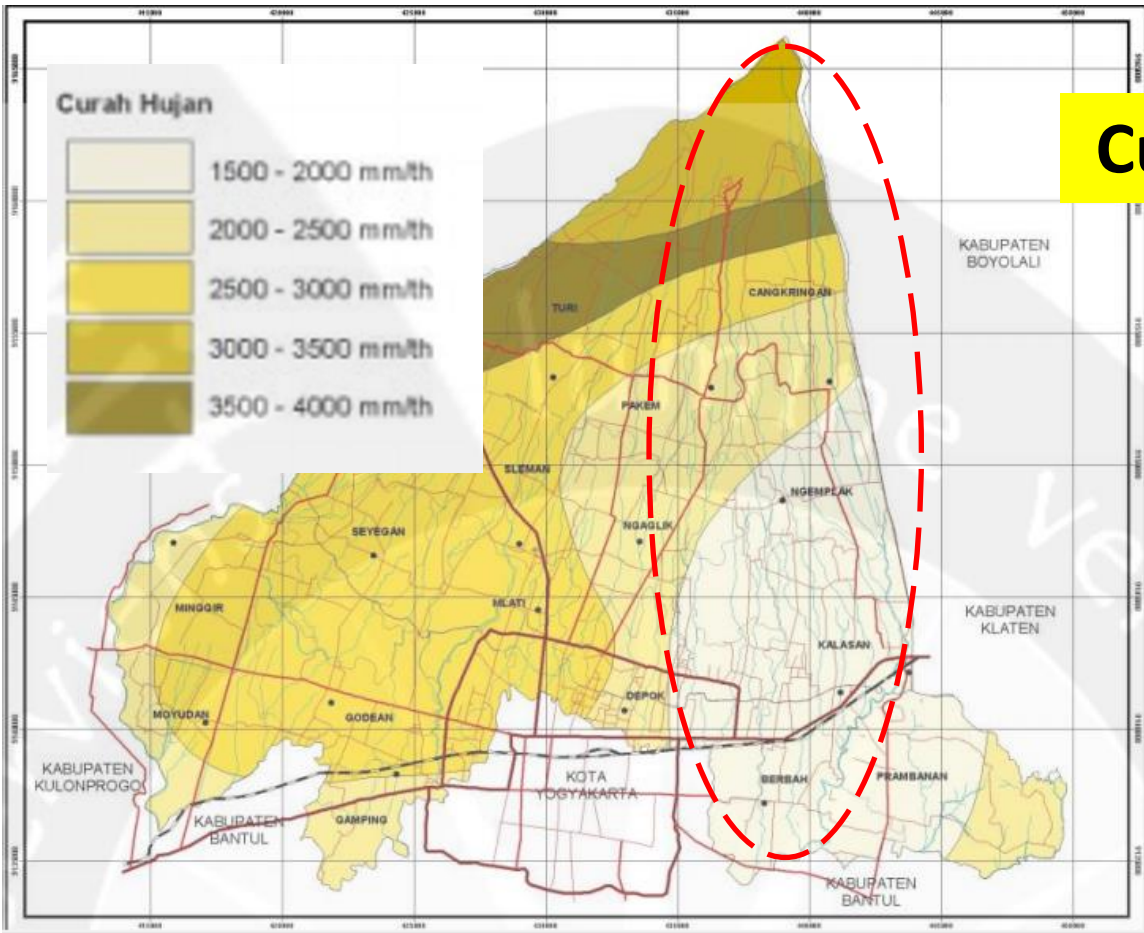
Lereng kaki

PL sawah

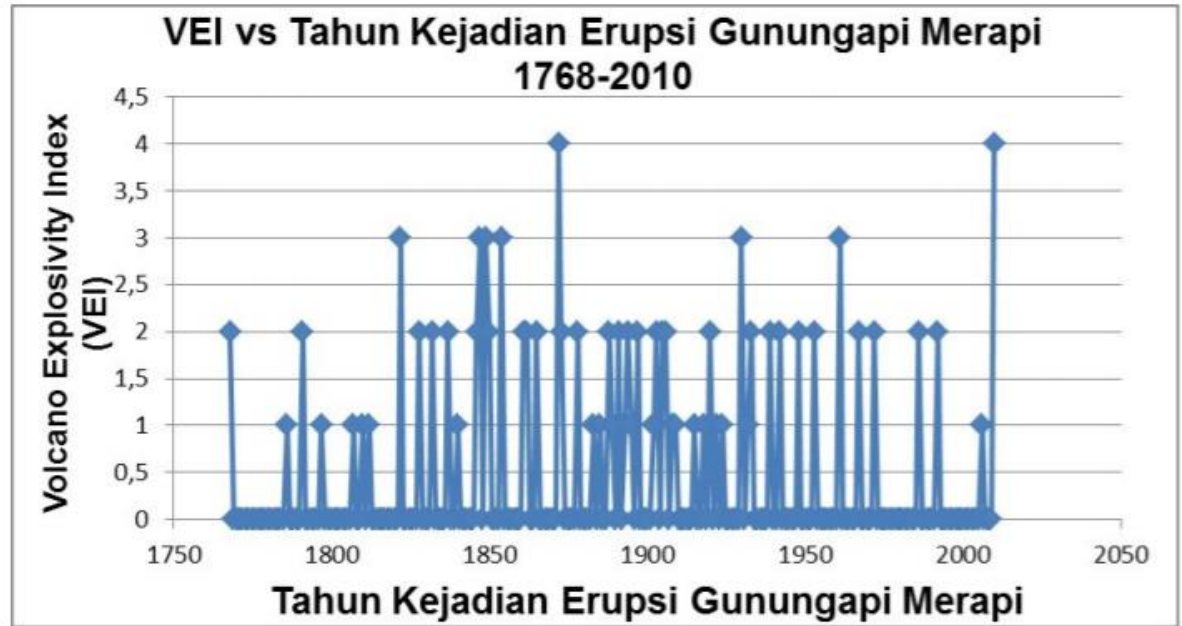
Mataair pada batas lereng,
beasosiasi dengan lapisan
kontak batuan



Curah hujan & tanah



ERUPSI MERAPI

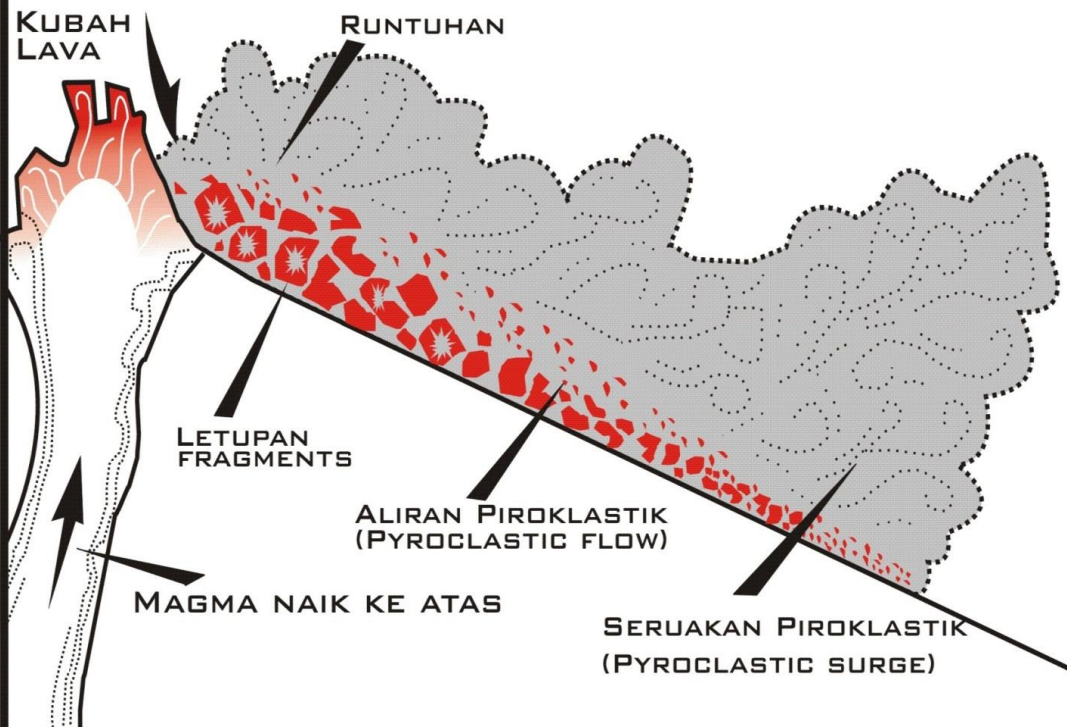


(Voight dkk., 2000 dan Brotopuspito dkk., 2011)

Tipe Merapi

- Membangun kubah lava
- Mengukurkan kubah lava
- Aliran piroklastik
- Surukan piroklastik (wedus gembel)

LAVA	DAYA PEMBANGUN			
	Tipe Hawal	Tipe Stromboli	Tipe Merapi	Tipe Vesuvius
Cair Encer				
Cair Kental				
Kental				
Tekanan Gas	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat tinggi
Kedalaman magma	Sangat dalam	Dangkal	Dalam	



Awan Panas

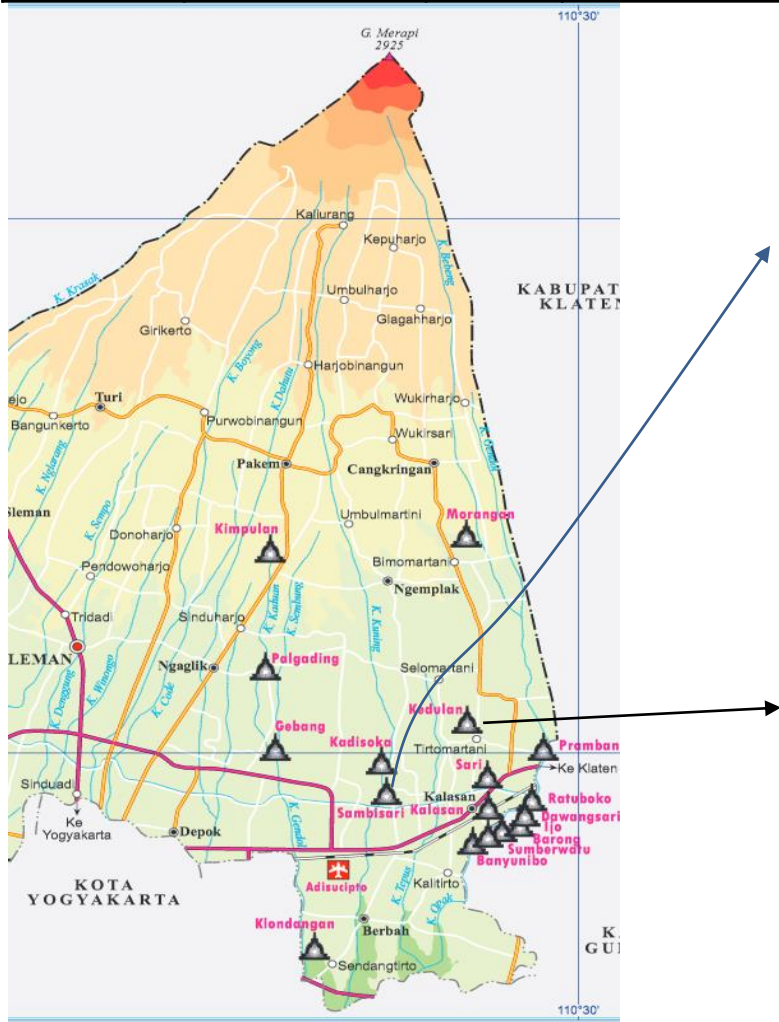


Sejak 1672	1930 Terbesar	1994	2010 Terakhir
5.691 meninggal	1.369 meninggal	64 meninggal	275 meninggal

BENCANA MERAPI

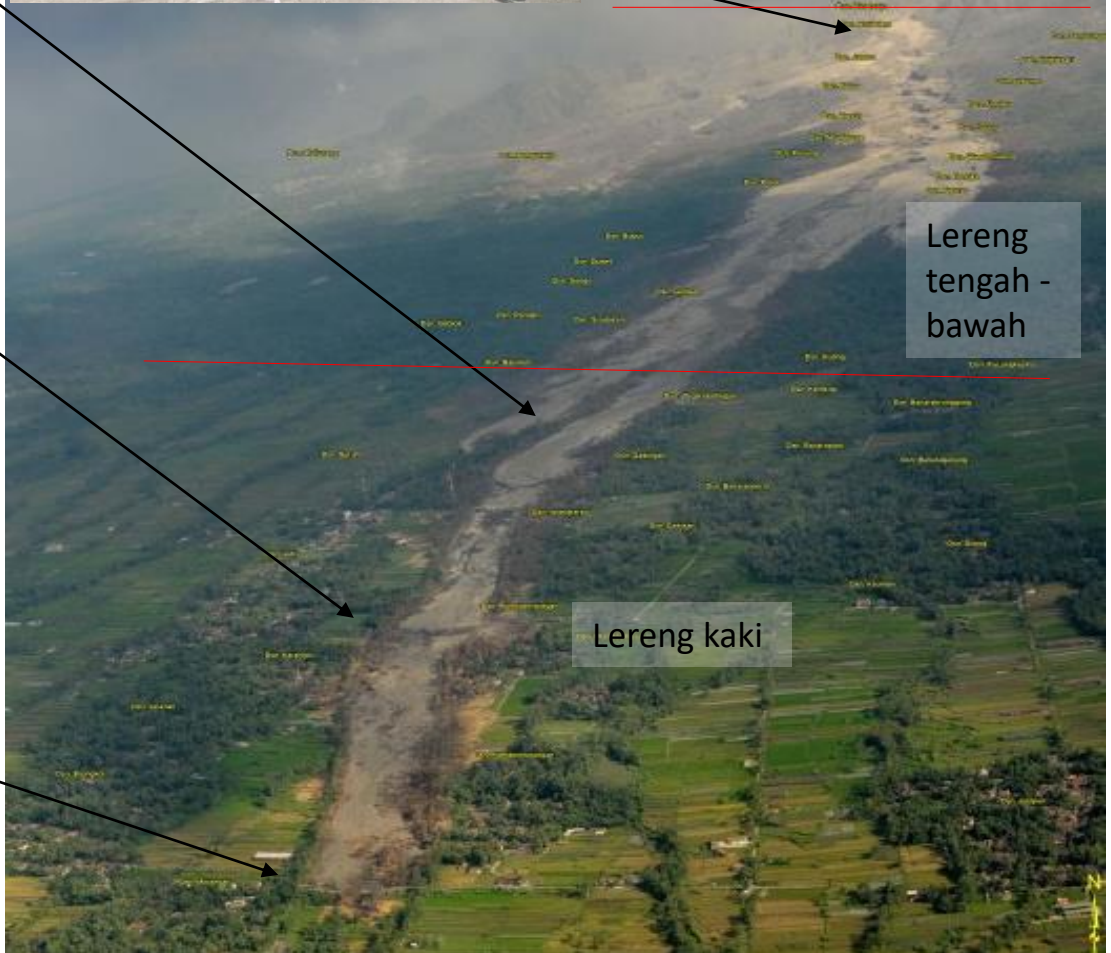


Candi Sambisari ± < th. 1000 masehi
Jarak dari Merapi ± 20 km, Tertimbun : ± 6 m

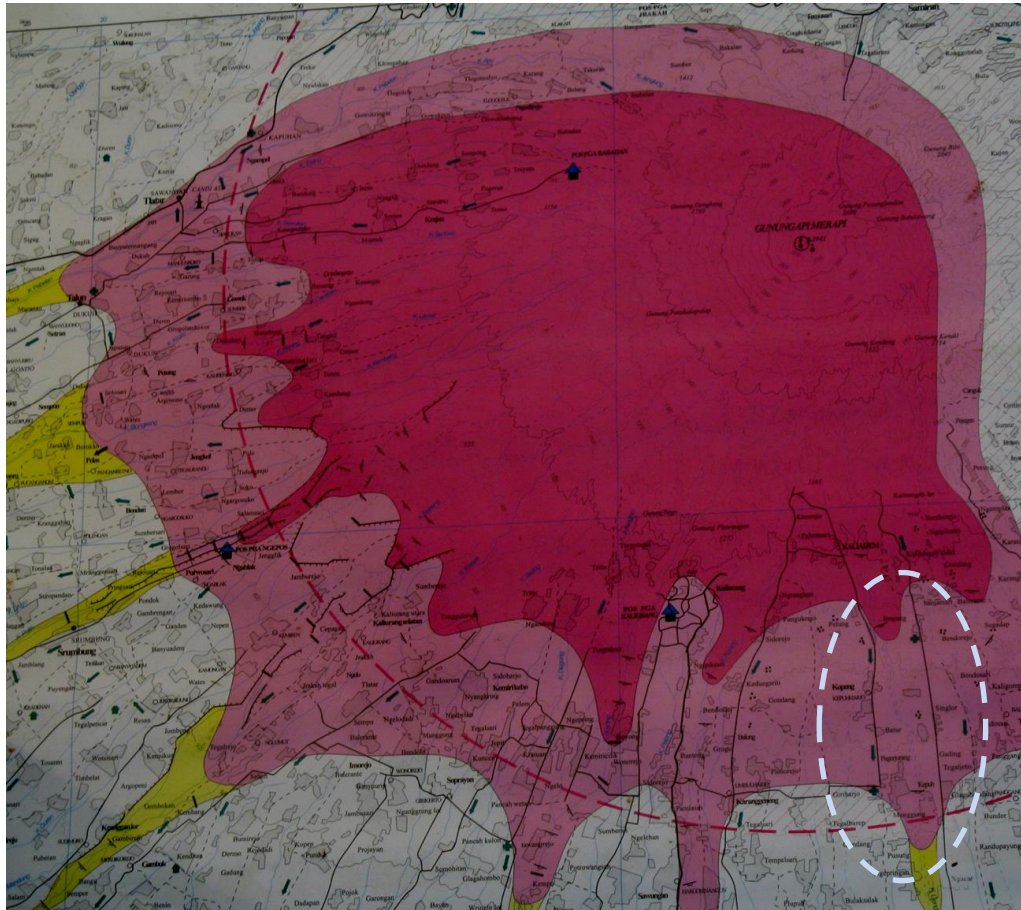


Candi Kedulan ± < th. 1000 masehi
Jarak dari Puncak ± 16 km, Tertimbun : ± 5 m

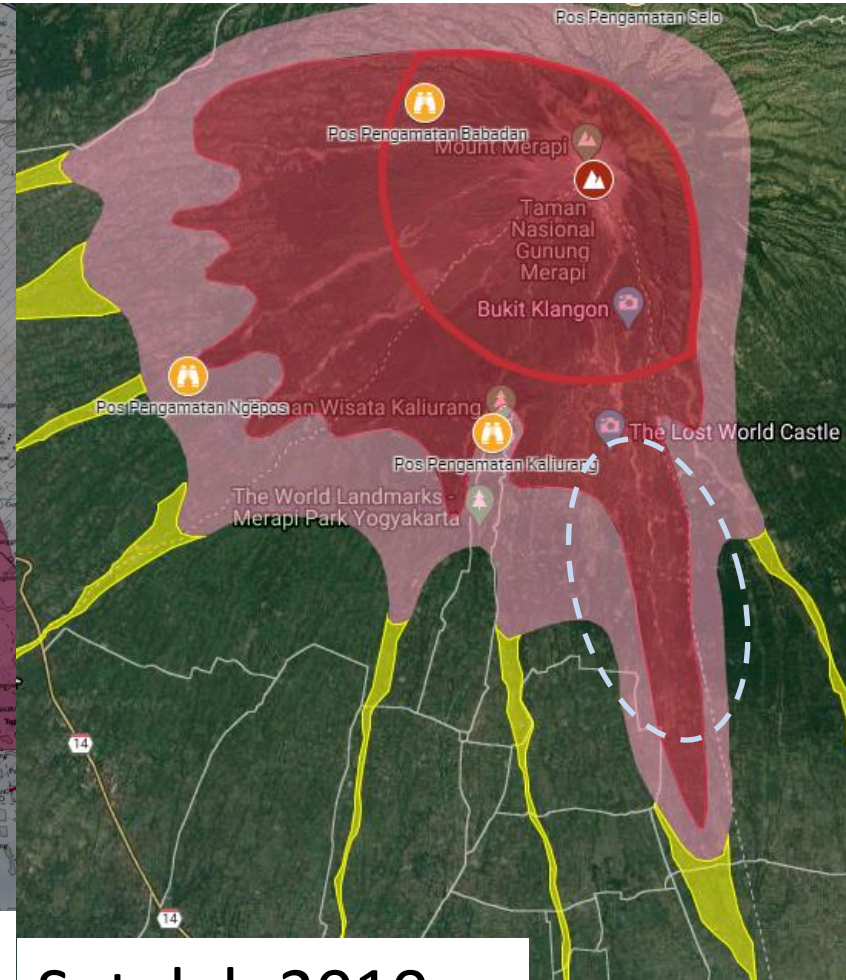
Erupsi 2010 Kali Gendol



PETA KAWASAN RAWAN BENCANA (KRB) MERAPI



Sebelum 2010



Setelah 2010



SABO Bronggang

±12 km (Bronggang)

Kelemahan mitigasi Tradisi sebelum 2010

- Erupsi Merapi merupakan peristiwa geologi yang telah berlangsung > 400.000 tahun yang lalu
- Masyarakat lereng selatan (Umbulharjo dan Kepuharjo) baru bermukim sekitar 160 tahun (kemungkinan pelarian dari system tanam paksa)
- Catatan erupsi besar Merapi dengan *Volcanic Eruption Index* (VEI) sekitar 3 dan 4 adalah tahun 1846-1849, 1872, 1930, dan 1961 → arah material ke lereng barat Kabupaten Magelang
- ***Titen* warisan leluhur sangat terbatas pada dinamika erupsi yang kecil**
- Aliran awan panas erupsi 2010 mencapai ± 15 km dari puncak

Sumberdaya Merapi

isata Lereng Gunung Merapi

eksotisjogja.com/objek-wisata-lereng-gunung-merapi/

EKSOTIS JOGJA

[Home](#) [Destinasi Jogja](#) [Wisata](#) [About](#) [Sewa](#)

SLEMAN

22 Objek Wisata Lereng Gunung Merapi Rekomendasi

Last updated 7 Jun 2019

Share



mongabay.co.id/2019/11/04/petani-lereng-merapi-konservasi-dan-mitigasi-bencana-lewat-kopi/

[English](#) [中文 \(Chinese\)](#) [Deutsch \(German\)](#) [Español \(Spanish\)](#) [Français \(French\)](#) [Bahasa Indonesia \(Indonesian\)](#) [Italiano \(Italian\)](#) [日本語 \(Japanese\)](#) [Português \(Portuguese\)](#)**MONGABAY**
SITUS BERITA LINGKUNGAN[TENTANG](#) [READERSBLOG](#) [HUTAN HUJAN](#) [FOTO](#) [PARA PENJAGA HUTAN](#)Untuk mencari, ketik dan tekan

Search

Petani Lereng Merapi, Konservasi dan Mitigasi Bencana Lewat Kopi

oleh Tommy Apriando [Yogyakarta] di 4 November 2019

