

# **PERAN PERBUKITAN BOKO DALAM PEMBANGUNAN CANDI-CANDI DI DATARAN PRAMBANAN DAN SEKITARNYA, SUATU TINJAUAN GEOLOGIS**



**Oleh :**

**Sugeng Widada  
Salatun Said  
Hendaryono**

**PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI UPN "VETERAN" YOGYAKARTA**



**❖ PENDAHULUAN**

**❖ GEOLOGI PERBUKITAN BOKO**

**❖ POLA PEMBANGUNAN CANDI DI DATARAN PRAMBANAN**

**❖ ASAL USUL MATERIAL CANDI**

**❖ KESIMPULAN**



## PENDAHULUAN

GEOLOGI PERBUKITAN BOKO

POLA PEMBANGUNAN CANDI & DIDATARAN PRAMBANAN

ASAL USUL MATERIAL CANDI

KESIMPULAN



- 1. MEMPELAJARI GEOLOGI PERBUKITAN BOKO DAN SEKITARNYA**
- 2. MENGENAL POLA PEMBANGUNAN CANDI-CANDI DI DATARAN PRAMBANAN**
- 3. MENELITI MATERIAL PENYUSUN CANDI DI DATARAN PRAMBANAN**
- 4. MENGENAL PERAN PERBUKITAN BOKO DALAM PEMBANGUNAN CANDI-CANDI DI DATARAN PRAMBANAN**

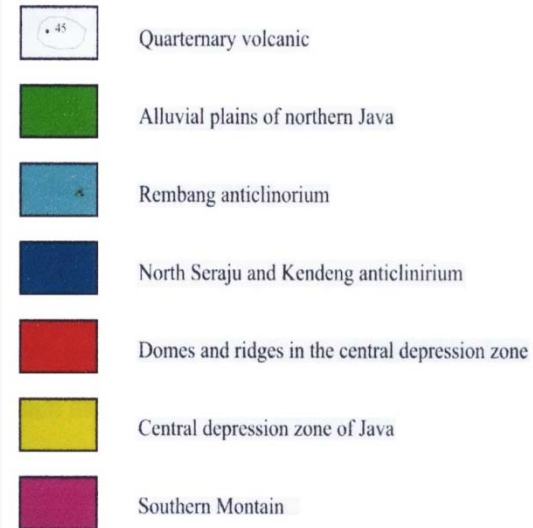
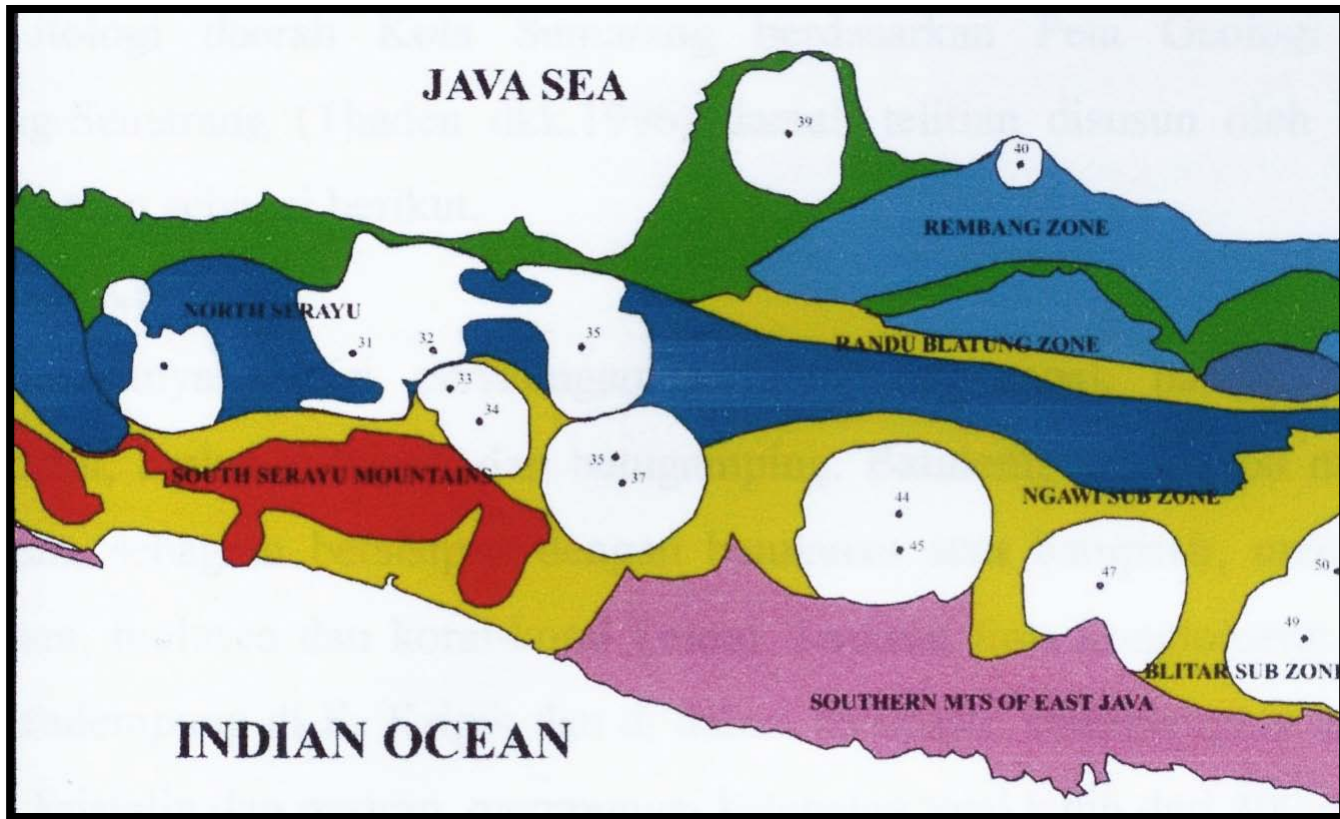
# PETA LOKASI





- PENDAHULUAN
- **GEOLOGI PERBUKITAN BOKO**
- POLA PEMBANGUNAN CANDI DI DATARAN PRAMBANAN
- ASAL USUL MATERIAL CANDI
- KESIMPULAN

# PETA FISIOGRAFI REGIONAL JAWA TENGAH



Secara fisiografis daerah telitian terletak pada Zona Depresi Jawa Tengah Yang ditumbuhi banyak gunung berapi yang terus menyambung dengan perbukitan di Zona Pegunungan Selatan

(Van Bemmelen, 1949)



Perbukitan Boko mempunyai kelerangan  $7^{\circ} - 6^{\circ}$  dengan puncak tertinggi 643 m (dpl), Dimanfaatkan sebagai Lokasi Pemukiman Areal Persawahan, Perkebunan dan Taman Wisata Pebukitan Boko



# STRATIGRAFI



FORMASI	UMUR	TEBAL	LITOLOGI	BATUAN	LINGKUNGAN PENGENDAPAN
SEMILIR	MIOSEN AWAL	85 METER		<p>Bx. polimik : abu-abu, didukung butiran, fragment batupung andesit, batulanau, kayu terkesikan (10 cm) menyudut-membundar tanggung terpilah buruk, metrik batu pasir kasar mengandung feldspar dan piroksen</p> <p>Batulanau abu-abu paralel laminasi</p> <p>Bx. batupung : abu-abu, didukung metrik, fragment batupung, (5 cm) menyudut-membundar tanggung terpilah sedang, metrik batu pasir kasar mengandung feldspar, andesit, dan mineral opak</p> <p>Batuan krikilan , coklat muda, batupung 3 cm, terdukung metrik, menyudut-membundar tanggung. tersusun batupung, andesit feldspar dalam metrik pasir sedang.</p> <p>Bx. polimik : abu-abu, didukung butiran, fragment batupung andesit, batulanau, kayu terkesikan (10 cm) menyudut-membundar tanggung terpilah buruk, metrik batu pasir kasar mengandung feldspar dan piroksen</p> <p>Bx. batupung : abu-abu, terdukung metrik, batupung dominan (5 cm) terpilah sedang, menyudut-membundar tanggung metrik pasir kasar tersusun feldspar, andesit, mineral opak</p> <p>Batupasir : abu-abu, pasirkasar terpilah sedang menyudut-membundar tanggung tersusun feldspar</p> <p>Bx. polimik : abu-abu, didukung butiran, fragment batupung andesit, batulanau, kayu terkesikan (10 cm) menyudut-membundar tanggung terpilah buruk, metrik batu pasir kasar mengandung feldspar dan piroksen</p> <p>Batupasir : abu-abu, pasirkasar terpilah sedang menyudut-membundar tanggung tersusun feldspar</p> <p>Bx. polimik : abu-abu, didukung butiran, fragment batupung andesit, batulanau, kayu terkesikan (10 cm) menyudut-membundar tanggung terpilah buruk, metrik batu pasir kasar mengandung feldspar dan piroksen</p> <p>Batulanau abu-abu, tersusun feldspar material, paralel laminasi</p> <p>Batuan krikilan coklat muda pasir sedang (3cm) terdukung matrik ,menyudut-membundar tanggung, tersusun batuan apung, andesit feldspar matrik pasir sedang</p> <p>Perselingan batupasir dan batulanau batupasir abu-abu, pasir halus pasir kasar terdukung metrik, terpilah jelek, menyudut-membundar tanggung tersusun feldspar, fragment batupung gelas vulkanik, struktur paralel laminasi mikrokros laminasi</p> <p>Batulanau : abu-abu muda, tersusun oleh feldspar mineral lempung, gelas vulkanik, mineral opak.struktur leminasi paralel dan leminasi bergelombang</p>	SUB-MARINE FAN

Perbukitan Boko tersusun oleh perselingan batulanau, batupasir, batupasir kerikilan, breksi batupung dan breksi polimik yang merupakan produk endapan turbidit Formasi Semilir



Singkapan batupasir vulkanik pada kaki selatan Perbukitan Boko



Singkapan breksi polimik pada kaki selatan Perbukitan Boko





Singkapan perselang-seling batupasir dan batulempung pada lereng barat Perbukitan Boko



Singkapan perselang-seling batupasir dan batulempung pada lereng barat Perbukitan Boko





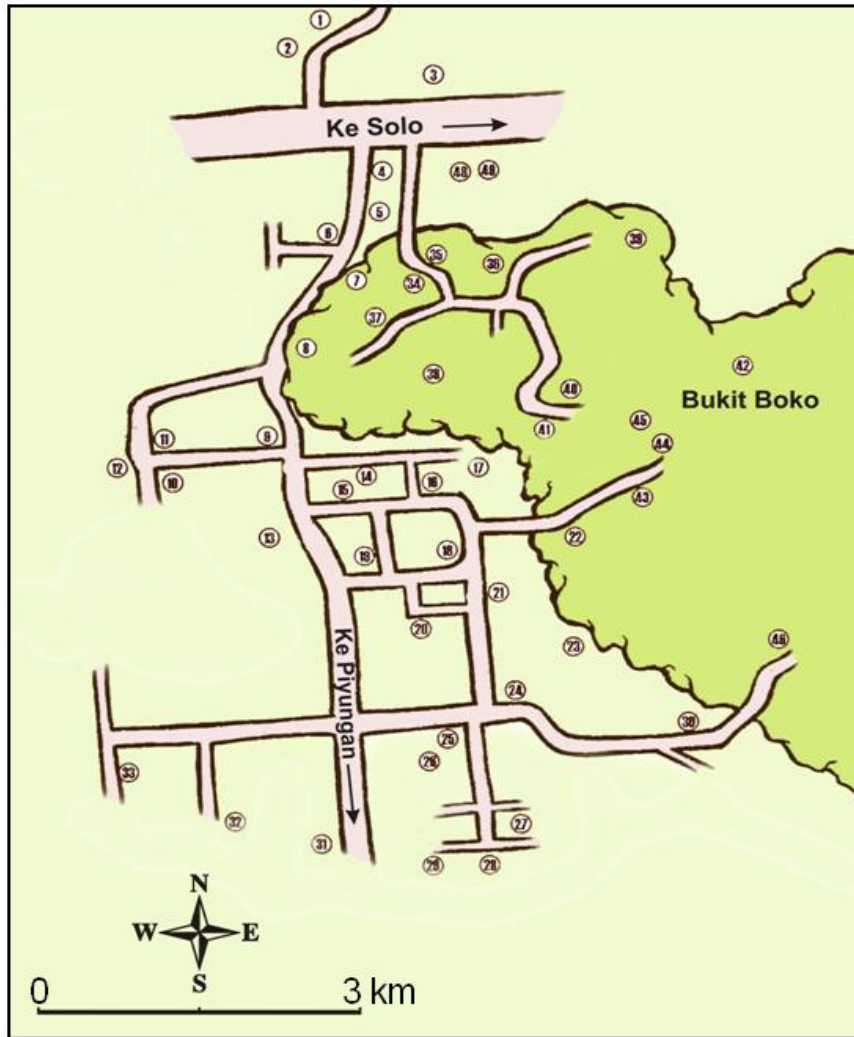
Singkapan batupasir masif dengan perselingan tipis batulempung pada puncak Perbukitan Boko



*Close-up* singkapan batupasir krikilan pada puncak Perbukitan Boko



- ❑ PENDAHULUAN
- ❑ GEOLOGI PERBUKITAN BOKO
- ❑ **POLA PEMBANGUNAN CANDI DI DATARAN PRAMBANAN**
- ❑ ASAL USUL MATERIAL CANDI
- ❑ KESIMPULAN



## Sketsa Penyebaran Candi Sekitar Perbukitan Boko Kec. Prambanan Sleman

1. Situs Pulerejo	11. Situs Ngaglik	21. Situs Polongan	31. Situs Daleman	41. Candi Barong
2. Situs Ngeblak	12. Situs Plemsari	22. Candi Tinjon	32. Situs Nogosari	42. Situs Klengkong
3. Candi Prambanan	13. Candi Jirak	23. Situs Sembir	33. Candi Grembyangan	43. Situs Arca Gupolo
4. Situs Klurak	14. Situs Serut	24. Situs Sorogedug	34. Situs Sumberwatu	44. Candi Ijo
5. Situs Gatak	15. Situs Keblak	25. Situs Macanan	35. Pura Dharma Shanti	45. Situs Sumur Bandung
6. Situs Ringinsari	16. Situs Marangan	26. Situs Potrojayan	36. Situs Arca Ganesa	46. Situs Candi Sari
7. Situs Dawung	17. Situs Banyunibo	27. Situs Grogol	37. Situs Lingga Sumberwatu	47. Candi Sojiwan (Klaten)
8. Candi Ratu Boko	18. Candi Majasem	28. Situs Krapyak	38. Situs Arca Budha	48. Situs Arca Budha (Klaten)
9. Situs Watu Geddig	19. Situs Candi Barong	29. Situs Polongan	39. Candi Miri	
10. Situs Jobohan	20. Situs Candi Singo	30. Situs Sawo	40. Situs Dawangsari	

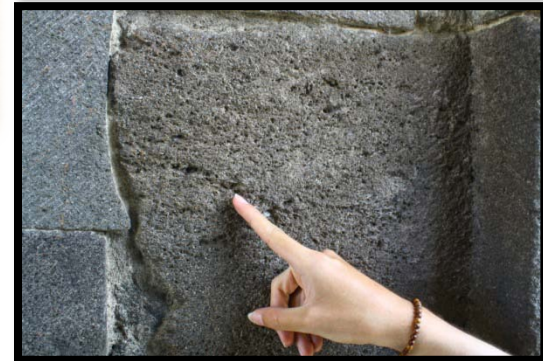
Daerah telitian terletak di Kecamatan Prambanan, Kabupaten Sleman, sekitar 18 km timur Kota Yogyakarta, 1,5 Kilometer Selatan Jalan Raya Jogja-Solo



- ❑ PENDAHULUAN
- ❑ GEOLOGI PERBUKITAN BOKO
- ❑ POLA PEMBANGUNAN CANDI DI DATARAN PRAMBANAN
- ❑ **ASAL USUL MATERIAL CANDI**
- ❑ KESIMPULAN



# KOMPLEKS KRATON BOKO



Lantai candi dan arca terbuat dari andesit, dinding candi dan relief terbuat dari batupasir vulkanik, batupasir krikilan, dan breksi batuapung



# CANDI PRAMBANAN



Lantai candi dan arca terbuat dari andesit, dinding candi dan relife terbuat dari batupasir vulkanik, Batupasir krikilan, dan breksi batuapung



# CANDI IJO



Lantai candi dan arca terbuat dari andesit,  
Dinding candi dan relife terbuat dari batupasir  
Volkanik, Batupasir krikilan, dan breksi batuapung

# CANDI BANYUNIBO



Lantai candi dan arca terbuat dari andesit,  
Dinding candi dan relife terbuat dari batupasir  
Volkanik, Batupasir krikilan, dan breksi batuapung



# CANDI BARONG



Lantai candi dan arca terbuat dari andesit, dinding candi dan relife terbuat dari batupasir vulkanik, batupasir krikilan, dan breksi batuapung



- ❑ PENDAHULUAN
- ❑ GEOLOGI PERBUKITAN BOKO
- ❑ POLA PEMBANGUNAN CANDI DI DATARAN PRAMBANAN
- ❑ ASAL USUL MATERIAL CANDI
- ❑ **KESIMPULAN**



- 1. Perbukitan Boko tersusun oleh perselingan breksi polimik, breksi batuapung, batupasir krikilan, batupasir vulkanik dan batulempung vulkanik yang merupakan penyusun Formasi Semilir**
- 2. Candi-candi di Dataran Prambanan dibangun berdekatan dengan Perbukitan Boko**
- 3. Material penyusun candi-candi di Dataran Prambanan dibuat dari breksi polimik, breksi batuapung, batupasir krikilan, batupasir vulkanik dan andesit**
- 4. Perbukitan Boko mempunyai peran penting dalam pembangunan candi-candi di Dataran Prambanan, dimana sumber batuan penyusun candi diambil dari bukit tersebut**



TERIMAKASIH