

PEMBENTUKAN RESERVOIR DAERAH KARST PEGUNUNGAN SEWU, PEGUNUNGAN SELATAN JAWA



Oleh :

**Salatun Said
Hendaryono**

PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI UPN "VETERAN" YOGYAKARTA



❖ PENDAHULUAN

❖ GEOLOGI DAERAH PEGUNUNGAN SELATAN

❖ PERKEMBANGAN RESERVOAR

❖ KESIMPULAN & SARAN

PETA LOKASI





- PENDAHULUAN**
- GEOLOGI DAERAH PEGUNUNGAN SELATAN
- PERKEMBANGAN RESERVOAR
- KESIMPULAN & SARAN



MEMPELAJARI PERKEMBANGAN RESERVOAR DAERAH KARST PEGUNUNGAN SEWU



- **RESERVOAR DI DAERAH KARST AKAN DIDOMINASI OLEH POROSITAS SEKUNDER BERUPA REKAHAN, GUA, SALURAN**

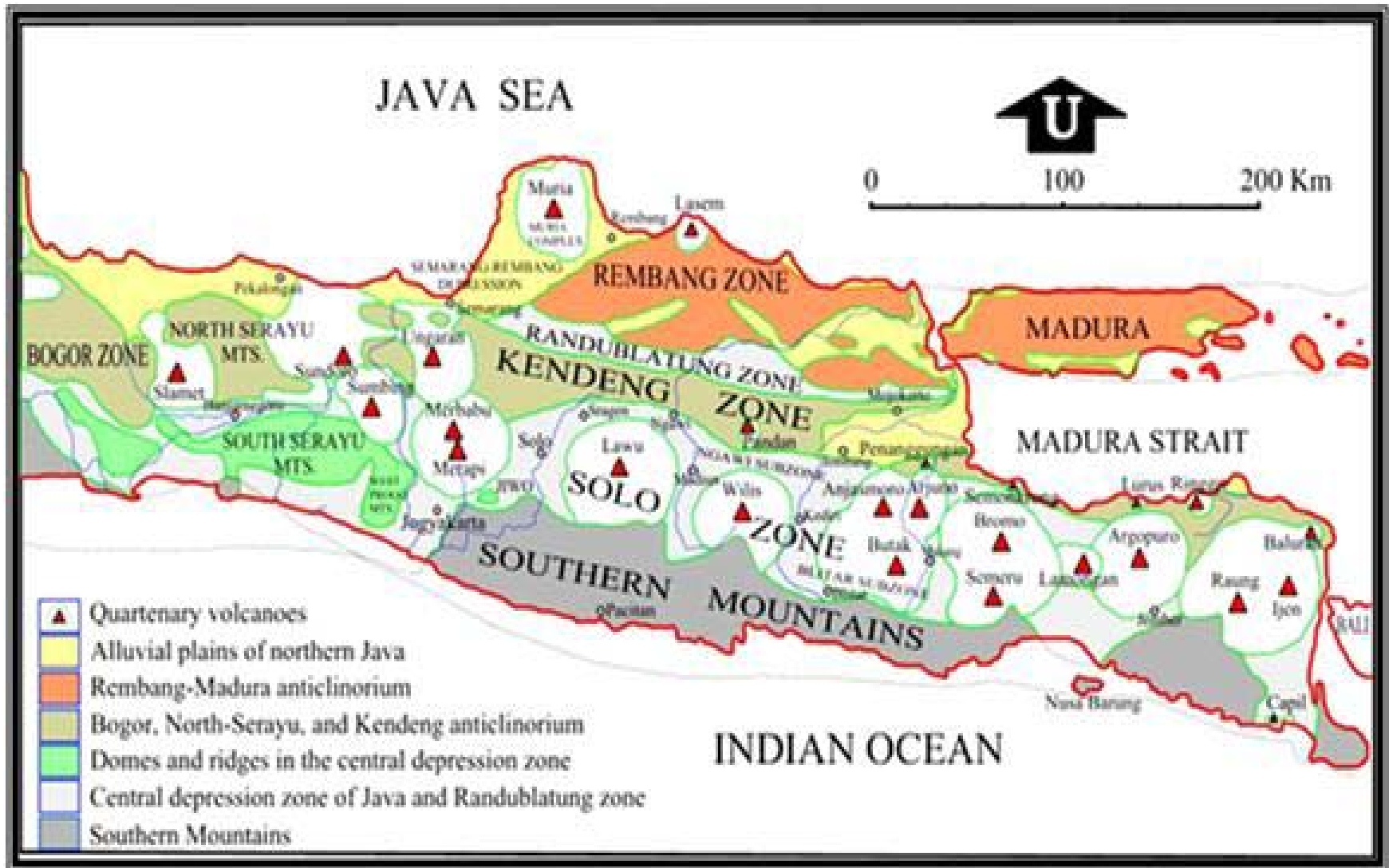


- **PENGAMATAN LAPANGAN :**
- **LINTASAN:**
 - JALUR UTARA-SELATAN (WONOSARI- BARON)**
 - JALUR BARAT- TIMUR (WONOSARI – PRACIMANTORO)**

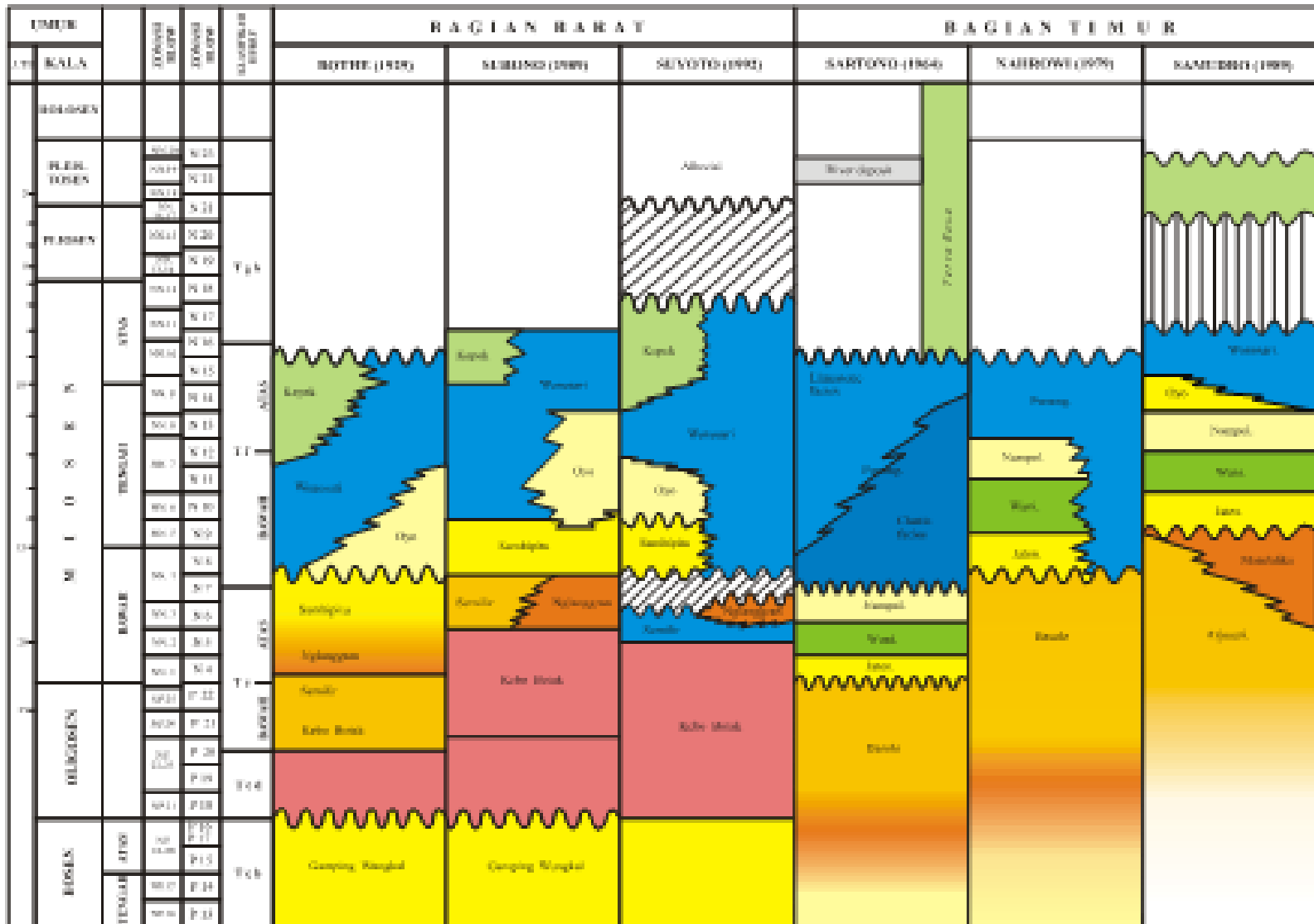


- PENDAHULUAN
- **GEOLOGI DAERAH PEGUNUNGAN SELATAN**
- PERKEMBANGAN RESERVOAR
- KESIMPULAN & SARAN

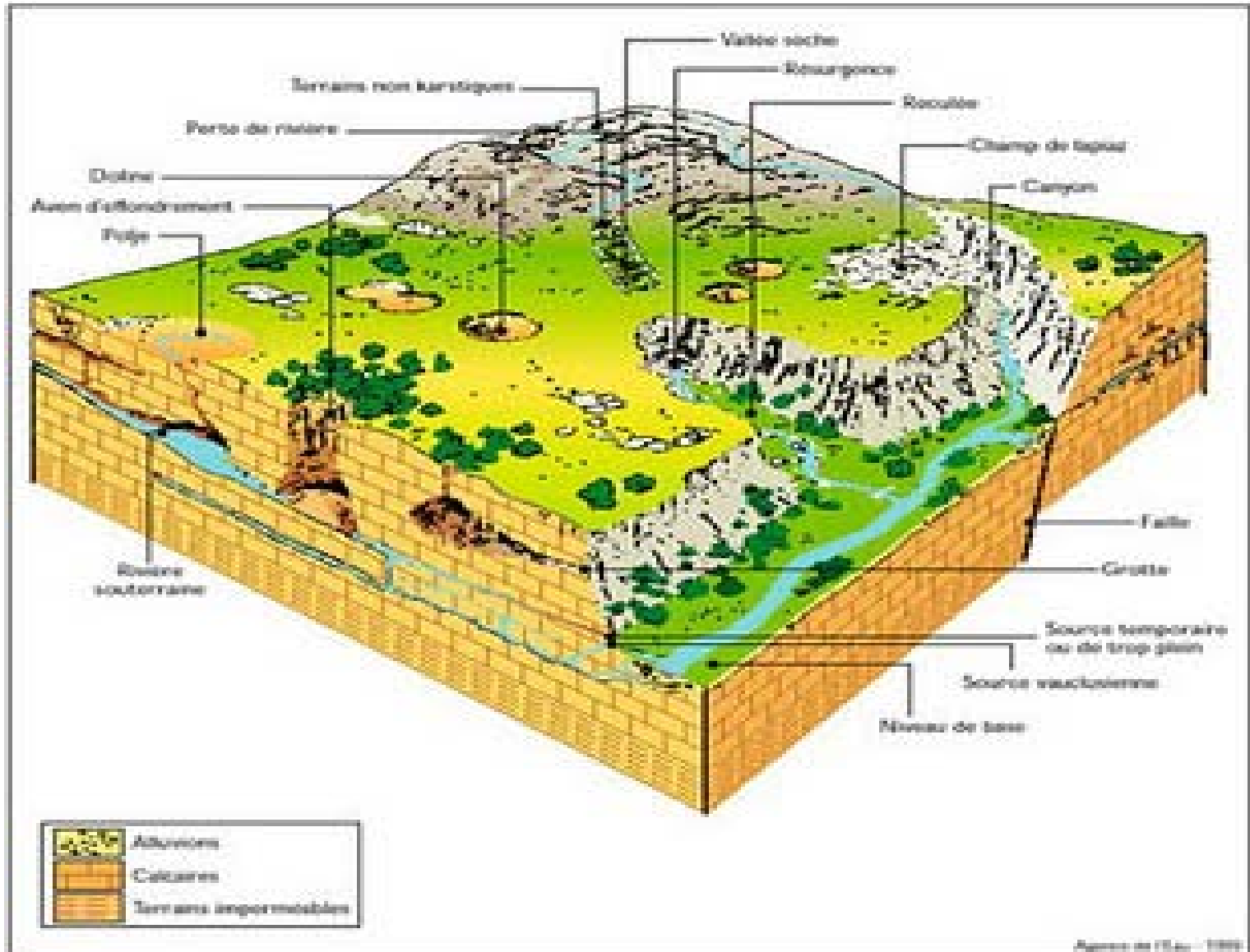
FISIOGRAFI JAWA TENGAH – JAWA TIMUR

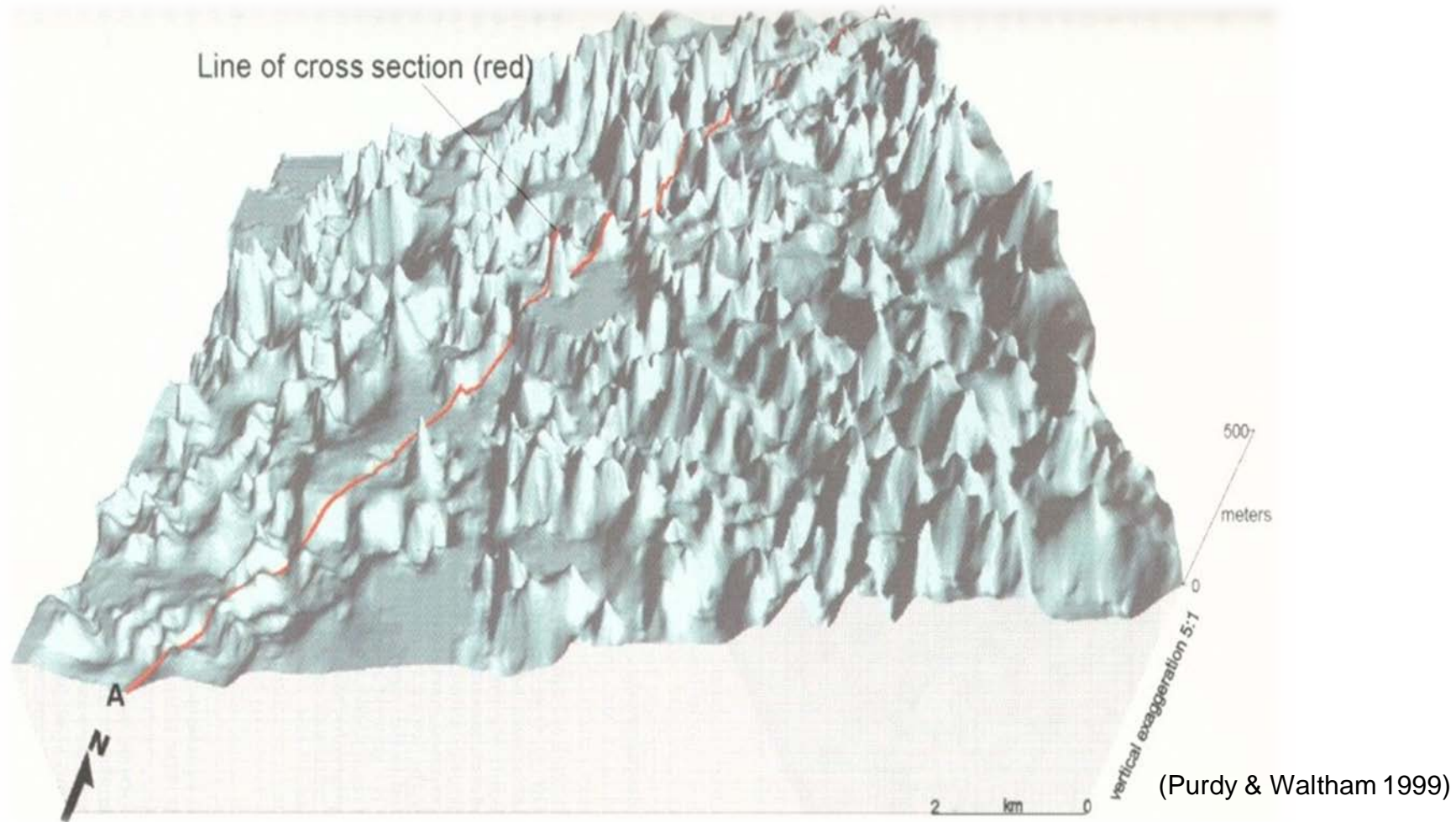


STRATIGRAFI ZONE PEGUNUNGAN SELATAN JAWA TIMUR

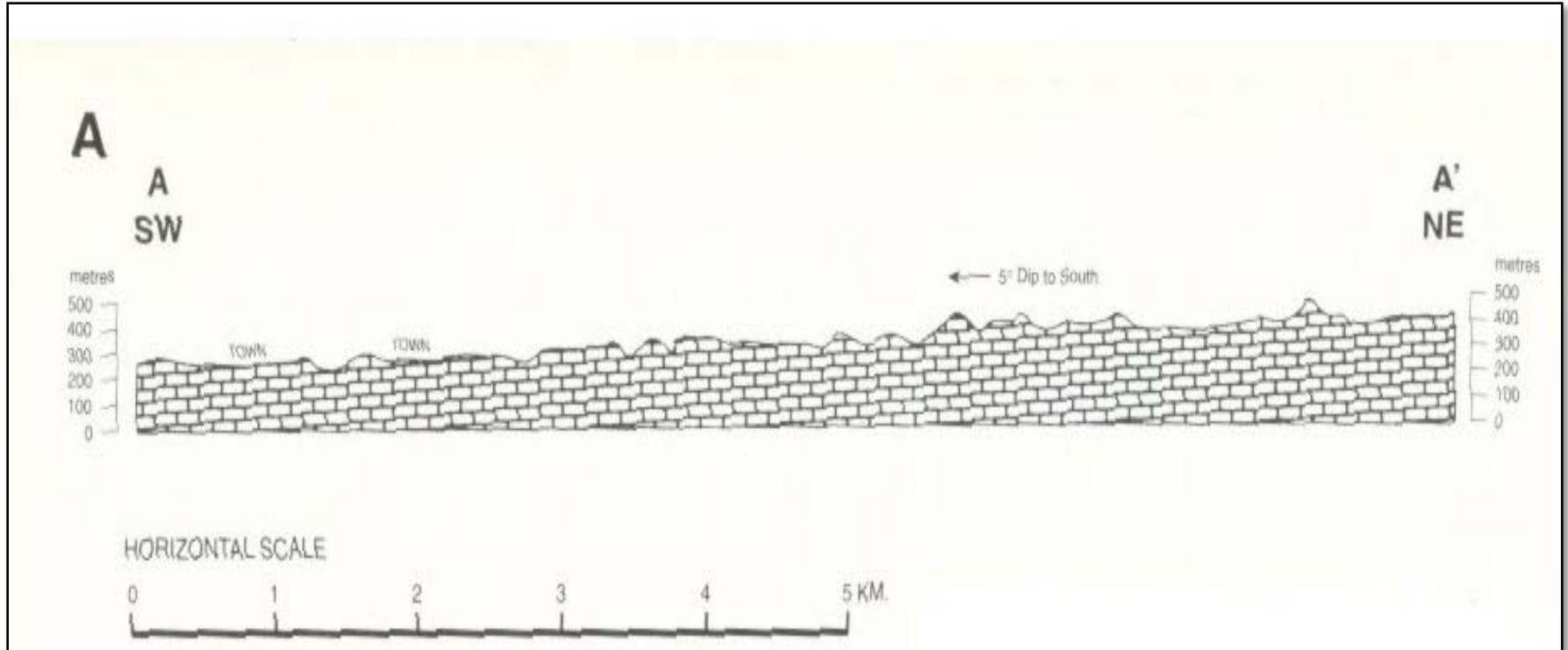


MODEL PEMBENTUKAN KARST





Blok Diagram Kerucut Kars Gunung Sewu memperlihatkan jalur penampang Topografi A-A'



Penampang topografi Karst dengan kemiringan landai, kurang lebih 5 derajat ke arah selatan.



- PENDAHULUAN
- GEOLOGI DAERAH PEGUNUNGAN SELATAN
- **PERKEMBANGAN RESERVOAR**
- KESIMPULAN & SARAN



- **Relief Kerucut Batugamping:**
**Ketinggian Rendah, lebih kecil 30 meter, ,
kelerengan cembung**
- **Litologi :**
**Batugamping kapuran (chalky limesone), lunak,
wackestone- packstone.**
- **Porositas :**
**Porositas interpartikel dan interkristalin
Porositas sekunder moldic dan vuggy**



Kenampakan kerucut karst yang mempunyai puncak cembung Tersebar di daerah bagian utara pegunungan sewu (jalur wonosari- racimantoro)



Litologi batugamping kapuran yang menyusun kerucut karst berbentuk cembung



Porositas interpartikel dan porositas sekunder muldic dan Vuggy



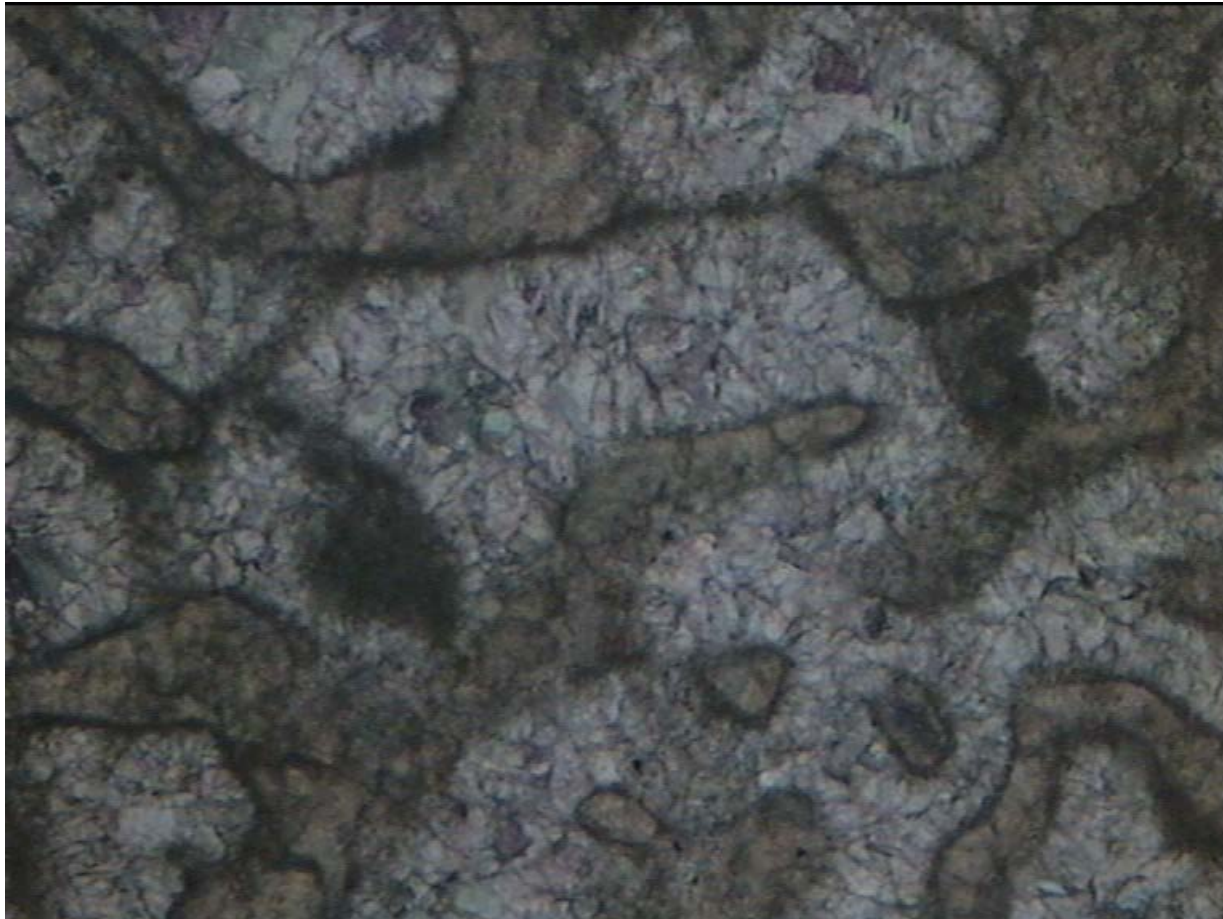
- **Relief Kerucut Batugamping:**
Ketinggian umumnya lebih besar dari 30 meter, kelerengan relatif besar, agak curam
- **Litologi:**
Batugamping, masif, keras, jarang perlapisan, boundstone, packstone (Kali Suci dan Mulo).
- **Porositas:**
Porositas sekunder: rekahan, gua, saluran



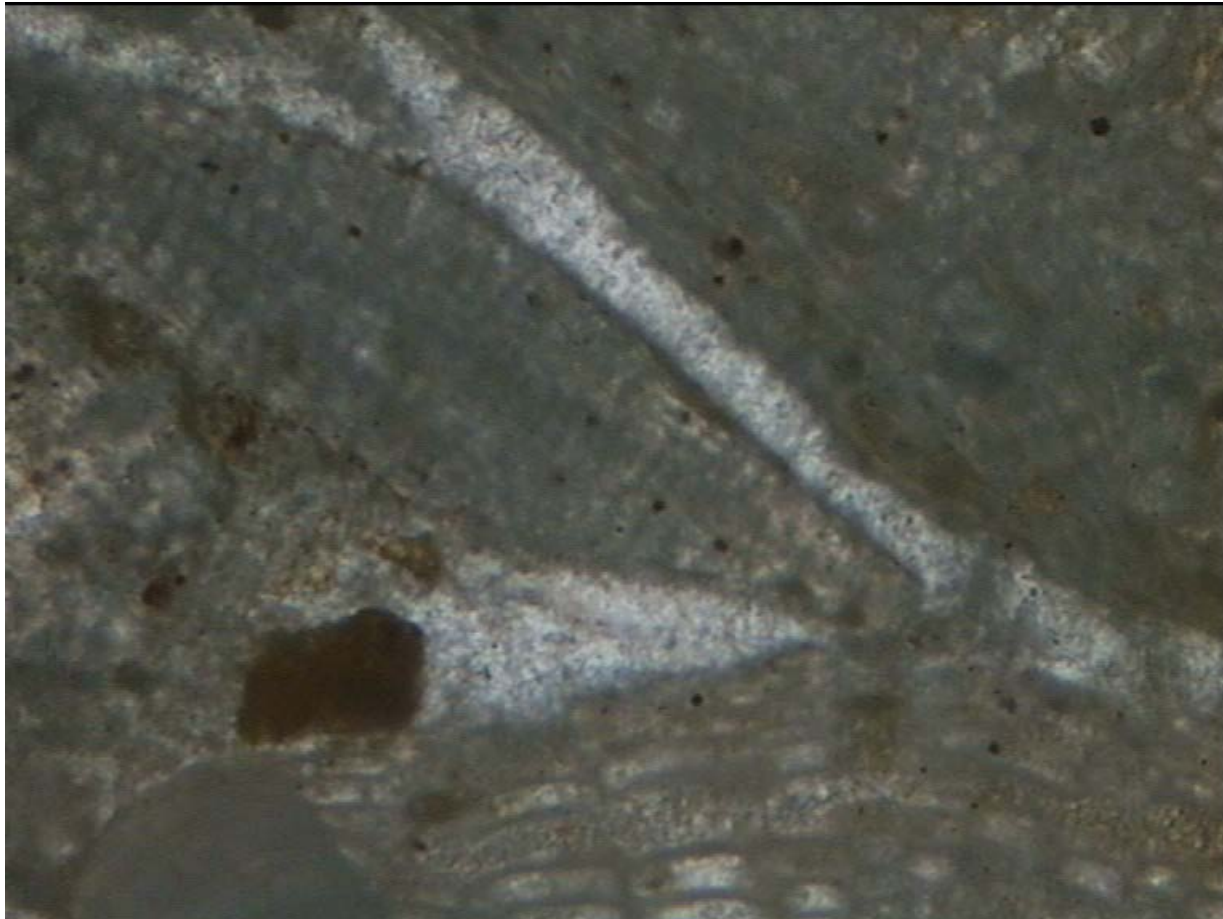
Singkapan batugamping berlapis dengan kekar-kekar yang mengalami pelarutan membentuk sungai-sungai bawah tanah. Kali Suci merupakan sungai permukaan yang masuk ke bawah permukaan.



Singkapan batugamping berlapis tipis di Mulo dan batugamping masif di Baron. Kekar-kekar yang mengalami pelarutan membentuk lembah dan sungai bawah tanah yang muncul di Pantai Baron yang didominasi rekahan.



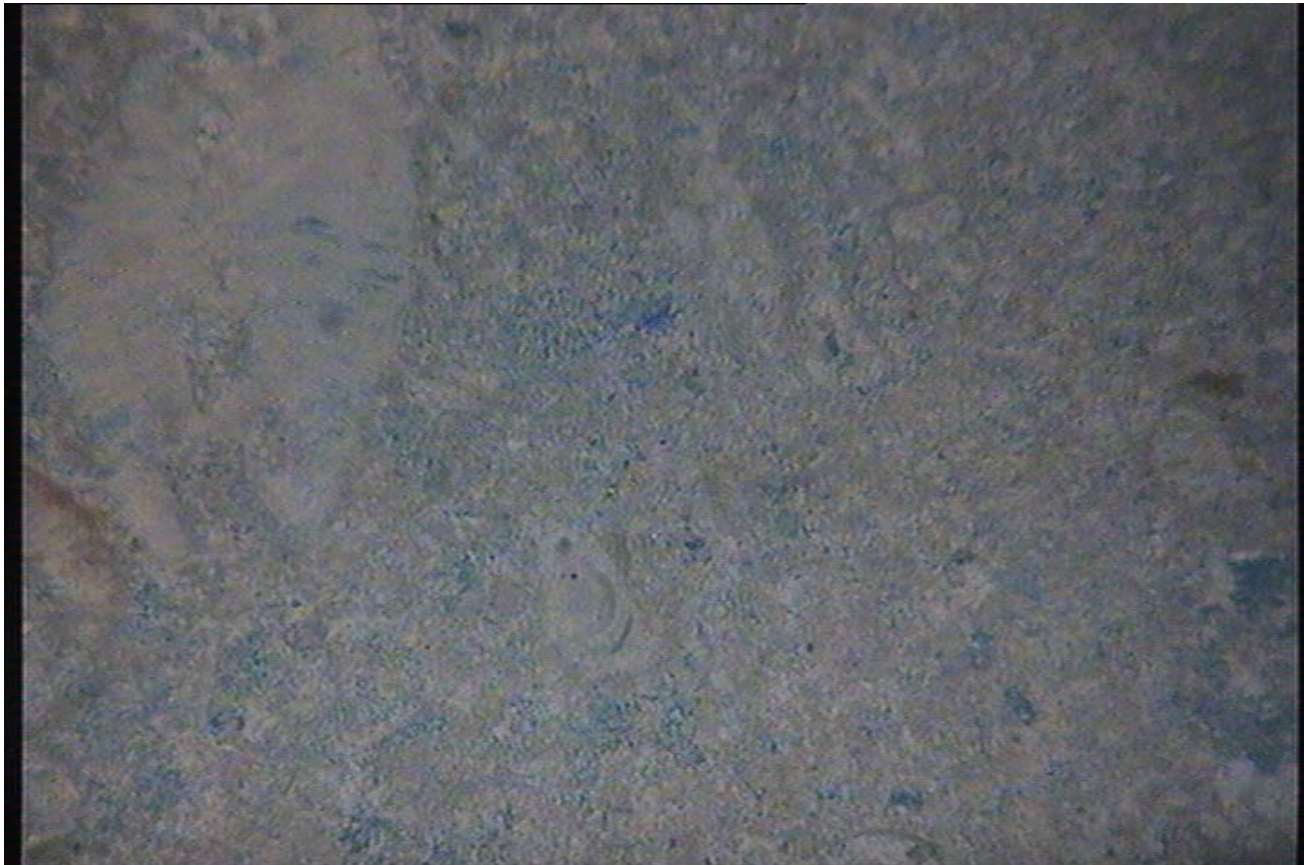
Sayatan tipis batugamping boundstone, yang menunjukkan sementasi dan rekristalisasi yang intensif



Sayatan tipis batugamping grainstone, yang menunjukkan sementasi yang intensif



Sayatan tipis batugamping packstone



Sayatan tipis batugamping wackestone



- ❑ PENDAHULUAN
- ❑ GEOLOGI DAERAH PEGUNUNGAN SELATAN
- ❑ PERKEMBANGAN RESERVOAR
- ❑ **KESIMPULAN & SARAN**



- Batugamping, masif dan keras, umumnya membentuk kerucut karst runcing. Didominasi oleh porositas sekunder berupa rekahan. Penyebaran di bagian selatan.
- Batugamping kapuran umumnya membentuk topografi karst yang cembung. Didominasi oleh porositas interpartikel dan interkristalin dan porositas sekunder moldic dan vuggy. Penyebaran di bagian utara.
- Reservoir di daerah Karst Pegunungan Sewu dikelompokkan menjadi dua yakni reservoir batugamping dengan porositas rekahan dan batugamping dengan porositas moldic maupun vuggy.



- Hadirnya mikropori yang dominan pada kerucut karst Pegunungan Sewu bagian utara ini menunjukkan lebih mempunyai kemampuan menyimpan air yang tinggi, oleh karena itu perlu adanya pelestarian karst khususnya di Zona utara agar pasokan air ke Bengawan Solo yang mengalir ke utara dan sungai lain yang mengalir ke selatan tidak berkurang.



**7th MALAYSIA GEOHERITAGE CONFERENCE
AND
4th MALAYSIA-INDONESIA JOINT GEOHERITAGE CONFERENCE**