



# PEMETAAN GEOLOGI DAERAH SEKAR KABUPATEN BOJONEGORO, JAWA TIMUR

Oleh: Andi Surya Alam (101216125)

## ABSTRAK

Penelitian tugas akhir ini berisi tentang kondisi Geologi Daerah Sekar serta bentuk morfologi yang dipengaruhi oleh kemunculan Gunung Api Pandan. Secara administratif daerah penelitian tugas akhir terletak pada Kecamatan Sekar, Kabupaten Bojonegoro, Provinsi Jawa Timur dengan Geomorfologi daerah penelitian terdiri dari dataran denudasional, perbukitan struktural berelief tinggi, perbukitan struktural berelief rendah, dan perbukitan sisa gunung api. Kelurusan pada daerah penelitian memiliki orientasi Barat Laut – Tenggara. Sejarah pembentukan daerah penelitian dimulai pada Miosen Tengah sampai Miosen Akhir dengan terendapannya satuan batupasir - batulempung, dan pada umur Miosen Akhir sampai Pliosen Awal terendapkan satuan batulempung. Pada bagian atas satuan batulempung memiliki hubungan menjari dengan satuan batupasir yang terendapkan pada umur Pliosen Awal. Memasuki Pleistosen terjadi peristiwa tektonisme yang menghasilkan struktur lipatan dan sesar naik pada daerah penelitian. Selain itu terjadi pula peningkatan kegiatan vulkanisme yang mengendapkan satuan breksi pada umur Pleistosen pada lingkungan darat. Pada kala Pleistosen adanya pembentukan struktur sesar geser Deling dan sesar geser Bukit Prolo. Pembentukan sesar geser tersebut diduga bersamaan dengan kemunculan Gunung Pandan yang berada pada sebelah Tenggara daerah penelitian. Perkembangan sesar geser diduga mempengaruhi pola kelurusan daerah penelitian menjadi seperti sekarang yaitu mengarah Barat Laut-Tenggara. Perkembangan struktur pada daerah penelitian disusul dengan peristiwa erosional yang menghasilkan bentang alam seperti saat ini.

Kata Kunci : Sekar, Lingkungan Laut Dalam, Lipatan dan Patahan, Gunung Pandan

## LATAR BELAKANG

Daerah penelitian memiliki kondisi geologi yang sangat menarik untuk dilakukan penelitian karena terdapat beragam jenis litologi yaitu batupasir dan batulempung dengan struktur sedimen yang menunjukkan ciri dari lingkungan pengendapan laut dalam dengan mekanisme turbidit, hingga dominasi sistem pengendapan darat dengan pengaruh vulkanisme yang kuat dengan litologi berupa breksi (de Genevraye dan Samuel, 1972). Daerah penelitian memiliki kondisi permukaan yang kompleks, dimana bisa teramat dari kenampakan relief pada citra satelit menjadikan penulis tertarik untuk meneliti fitur-fitur geologi yang tersingkap pada permukaan. Daerah ini termasuk kedalam Zona Kendeng tepatnya pada Barat Laut Gunung Pandan. Kemunculan gunung api tersebut diduga terbentuk akibat adanya struktur geologi yang menyebabkan anomali kelurusan bukit dan lembah yang mengarah Barat Laut-Tenggara (Thoha dkk., 2014). Anomali kelurusan ini dapat diamati dari perbedaan pola kelurusan dengan kelurusan pada Zona Kendeng, dimana pada umumnya Zona Kendeng memiliki kelurusan yang dominan Barat - Timur.

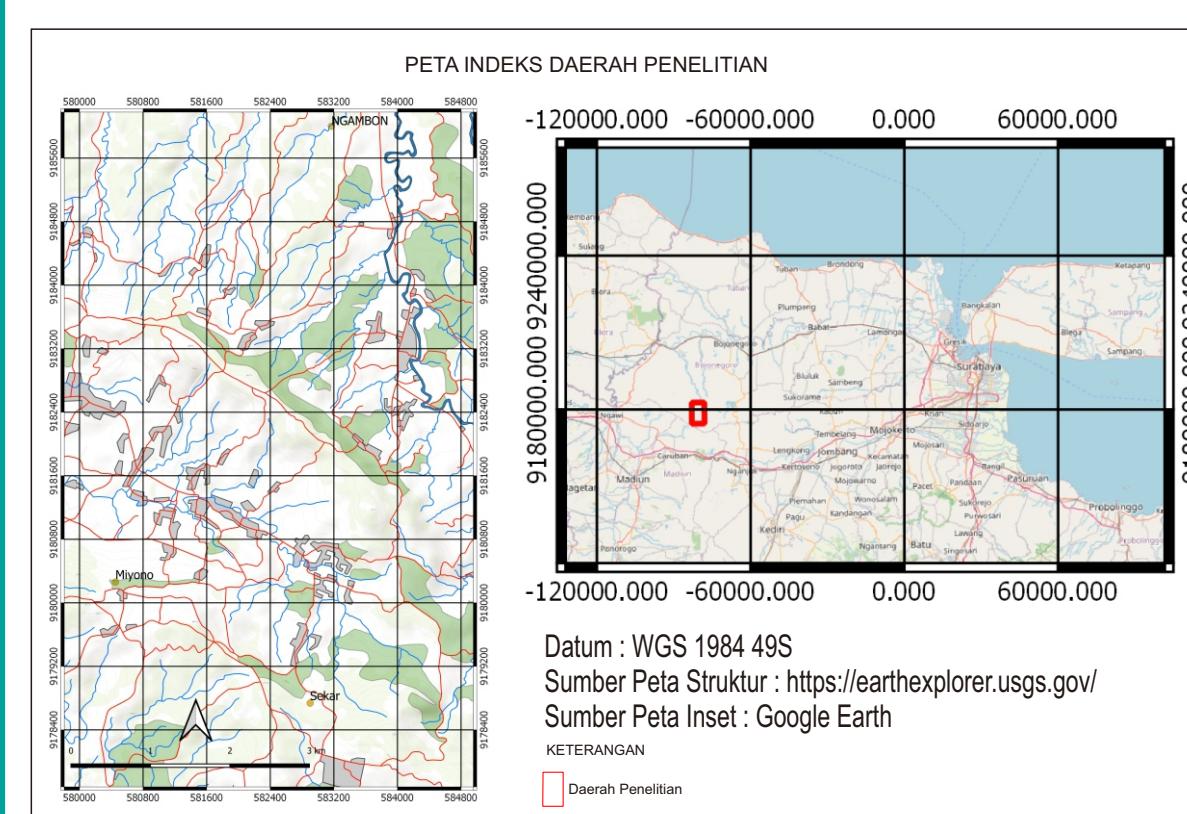
## BATASAN MASALAH

- Melakukan pemetaan geologi, geomorfologi dan struktur geologi dengan luas area kurang lebih 40 km<sup>2</sup>.
- Deskripsi satuan batuan dengan diperkuat oleh data petrografi dan penentuan umur berdasarkan analisis mikrofosil

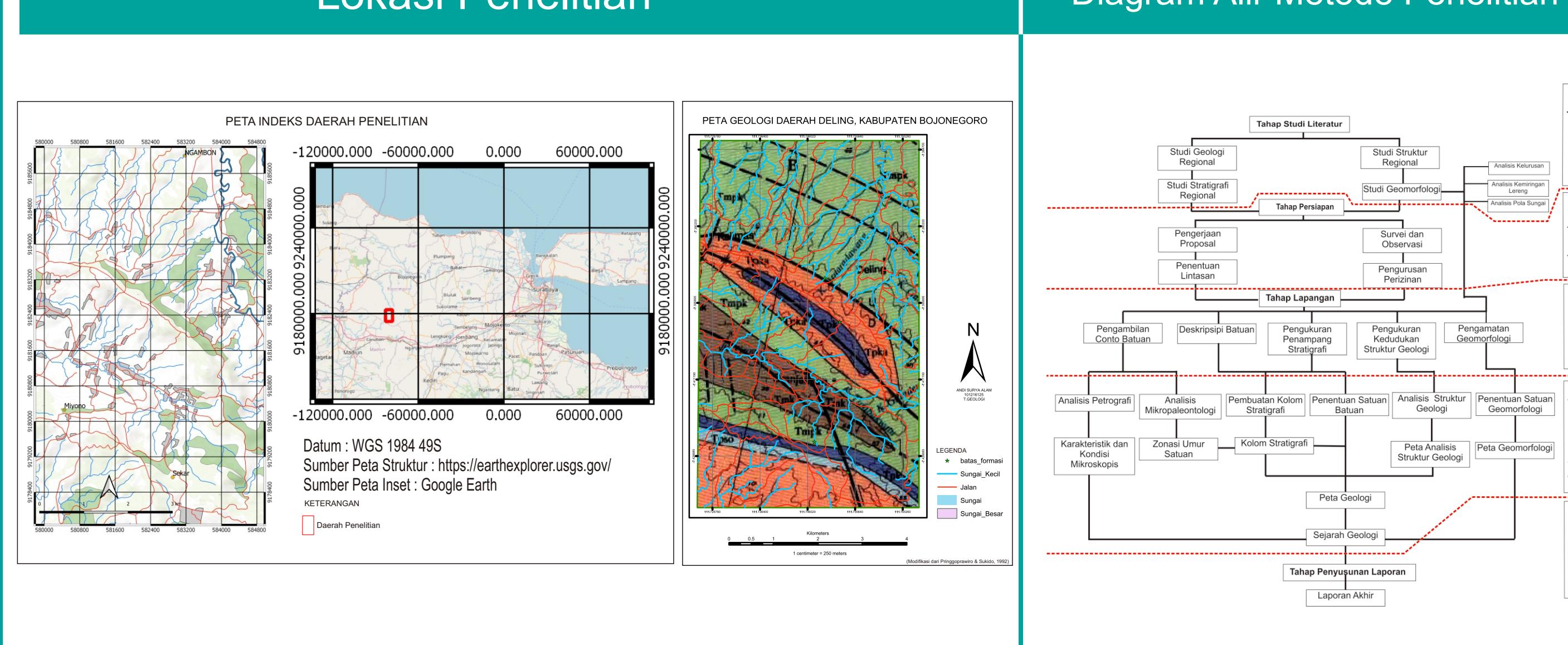
## TUJUAN

- Mengetahui kondisi geomorfologi daerah penelitian.
- Mengetahui kondisi geologi yang meliputi persebaran batuan, tatanan stratigrafi dan struktur geologi daerah penelitian.

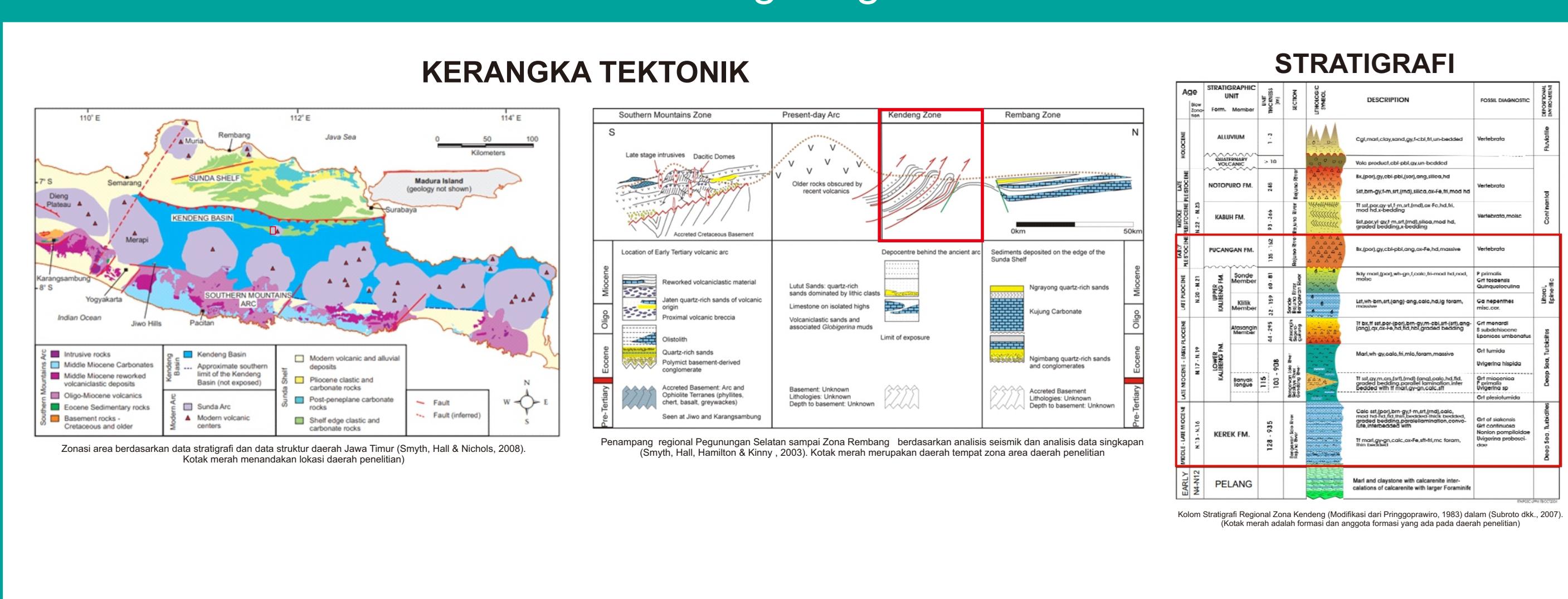
## Lokasi Penelitian



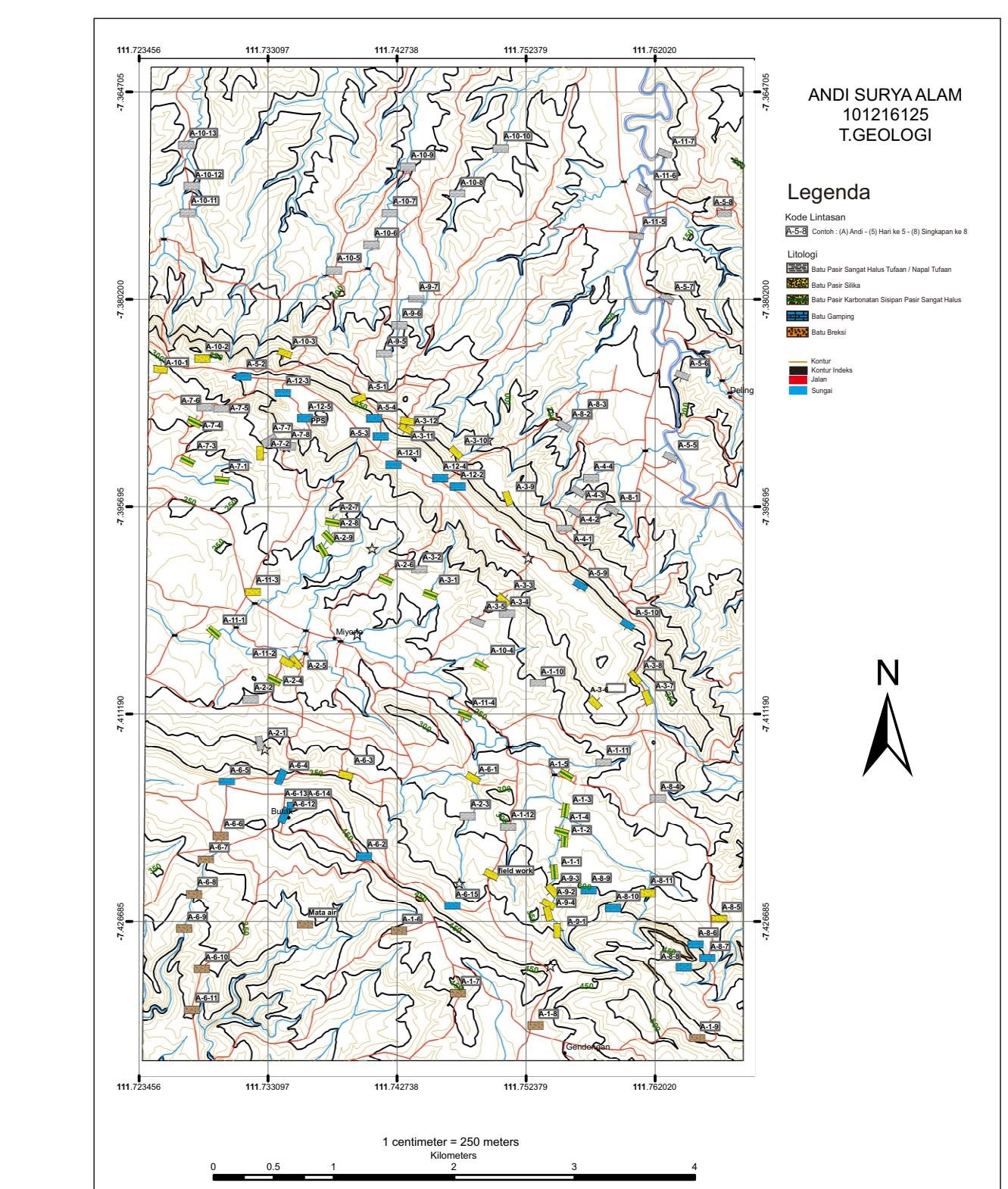
## Diagram Alir Metode Penelitian



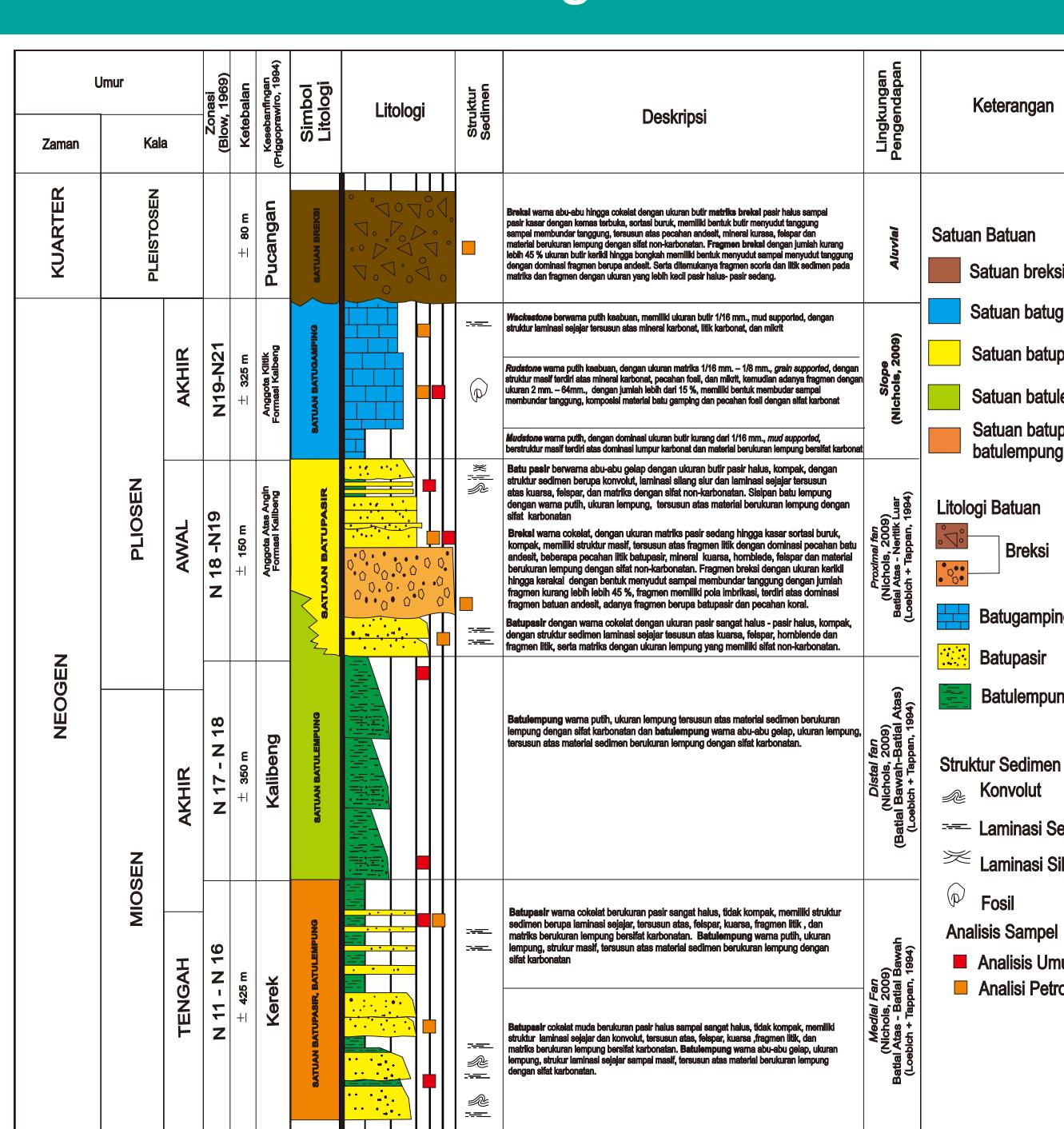
## Geologi Regional



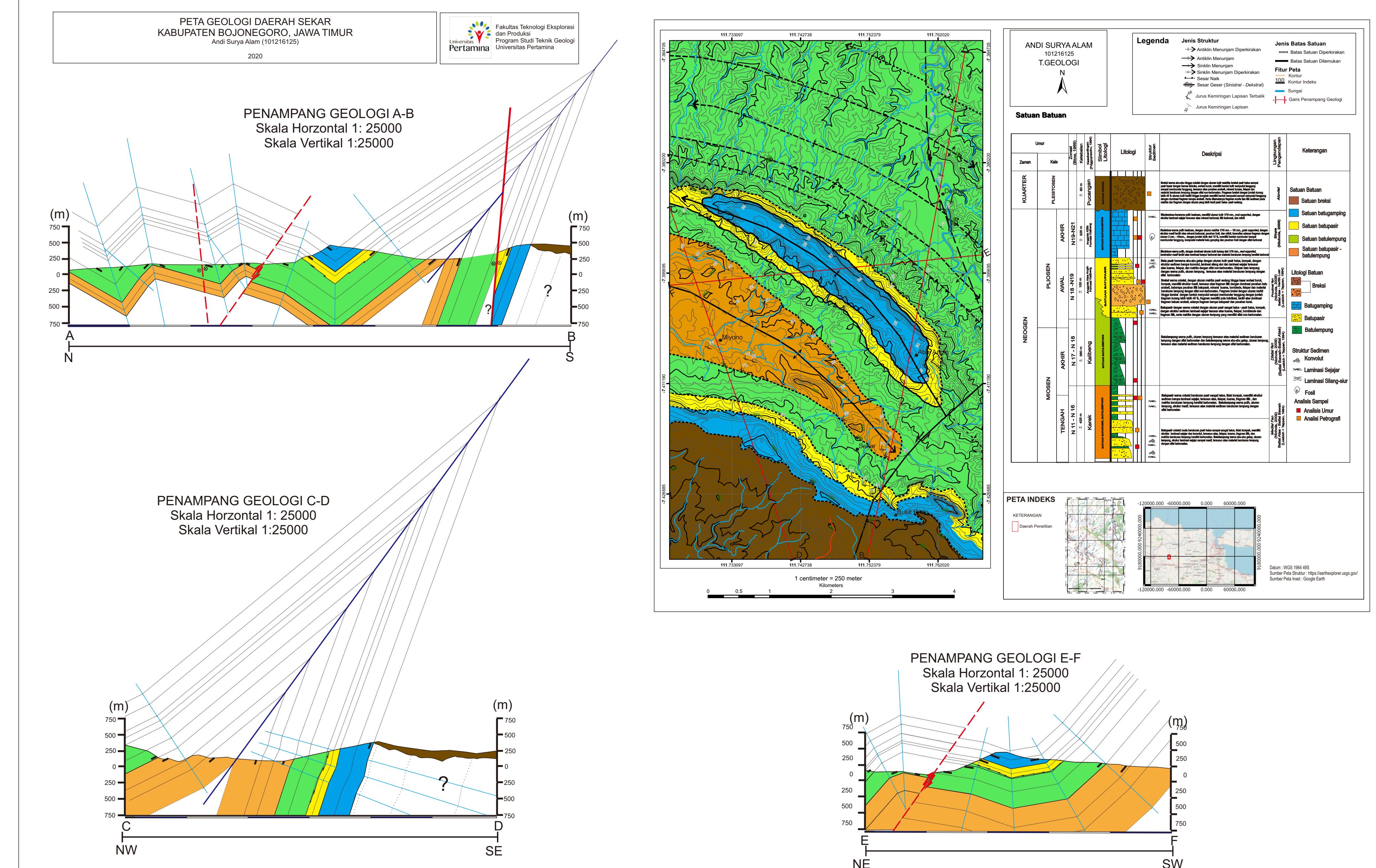
## Peta Lintasan



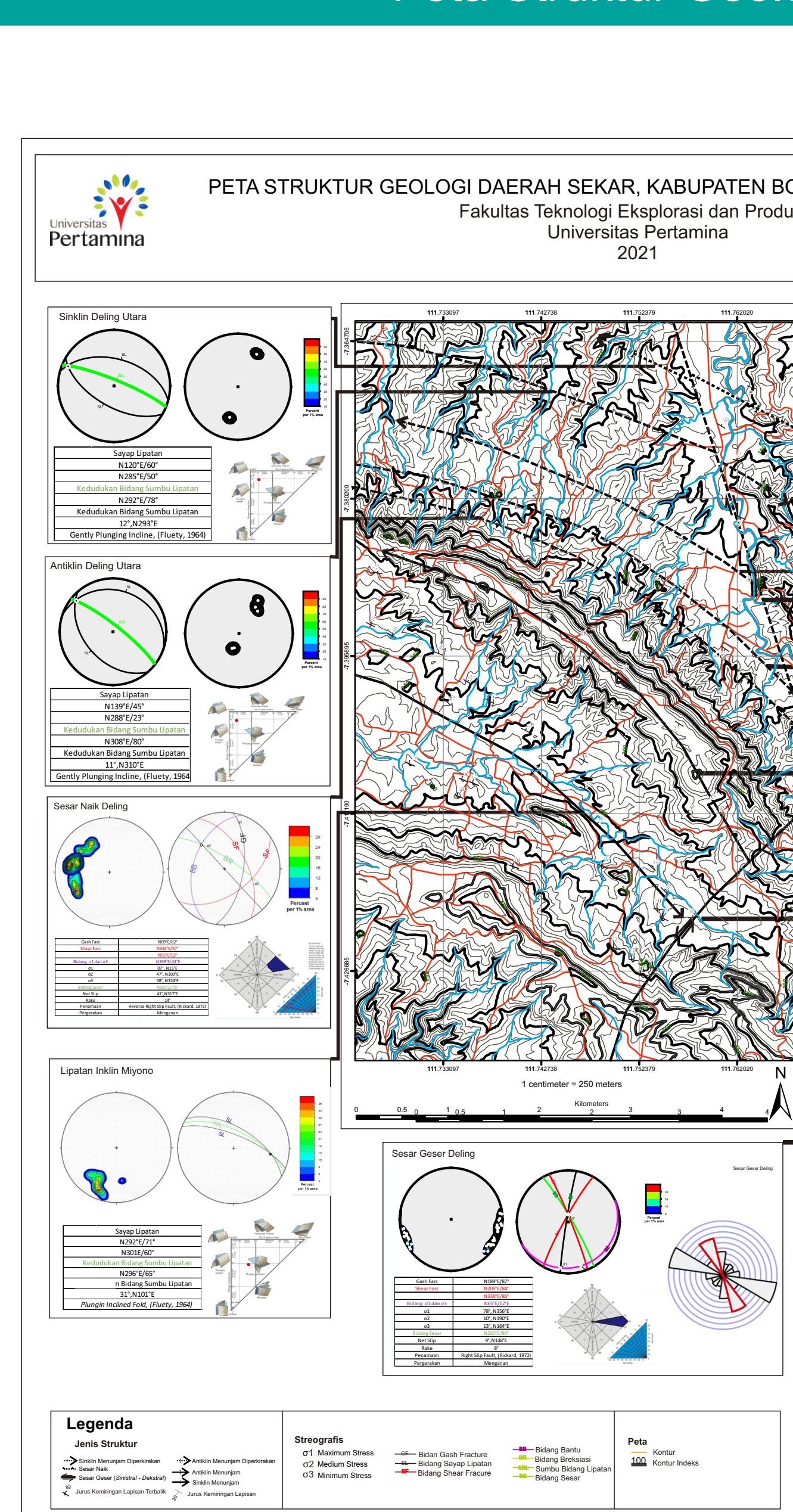
## Stratigrafi



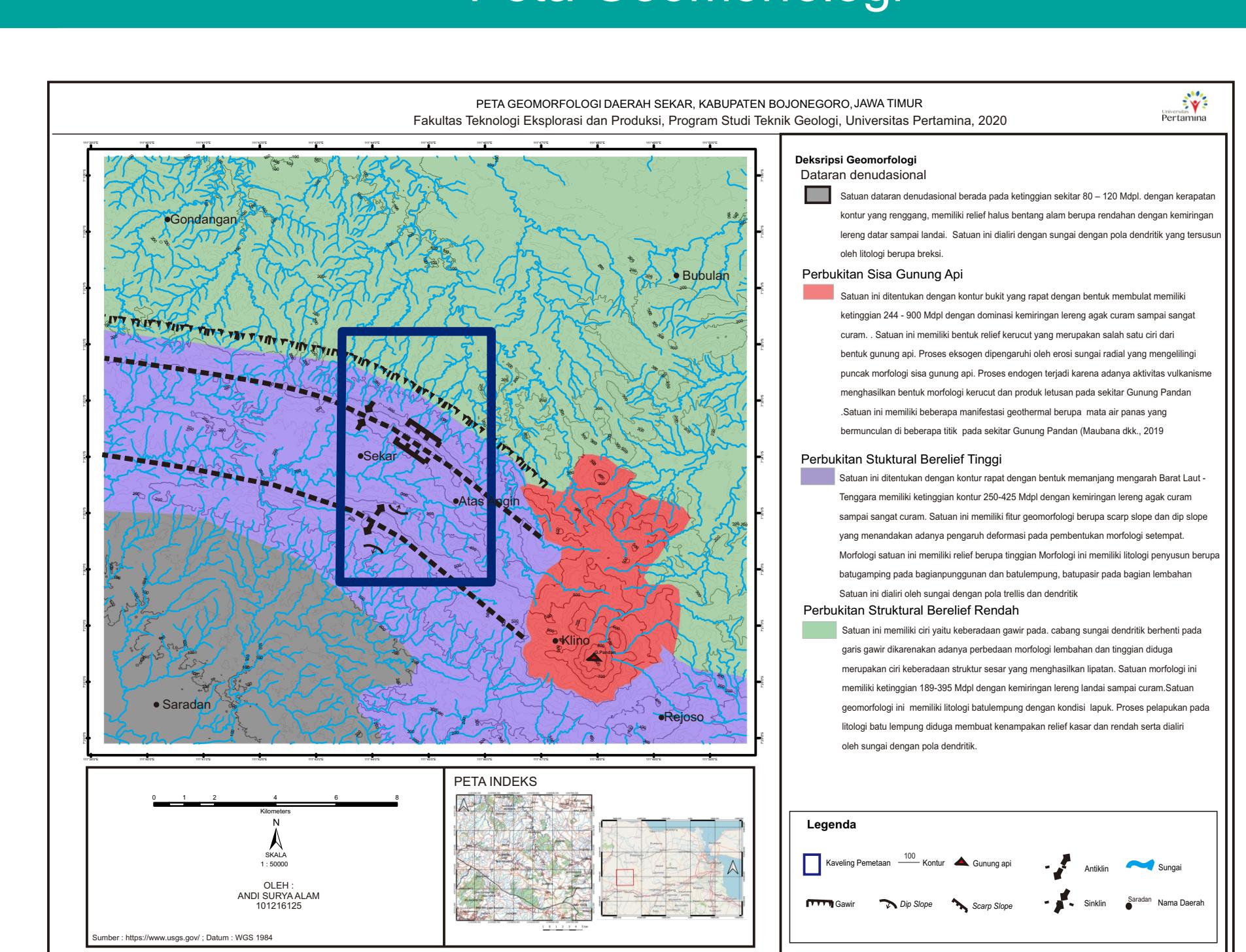
## Peta Geologi dan Penampang Geologi



## Peta Struktur Geologi



## Peta Geomorfologi



## Sejarah Geologi

