

ANALISIS STRUKTUR BATUAN PADANG BAGIAN UTARA DENGAN METODA RESISTIVITY



UNIV. NEGERI PADANG
TEMA TERDAFTAR

JUDUL: ANALISIS STRUKTUR BATUAN
PADANG BAGIAN UTARA...

PENGARANG: DRS. LETMI DWIRIDAL, M.Si

JENIS: MAKALAH

NOMOR: 79 / J.41.12 / PK / KI / 2005

TANGGAL: 4 AGUSTUS - 2005

Oleh:

[Handwritten signature]
Drs. Yunalidi, M. Si
NIP 131598275

Drs. Letmi Dwiridal, M.Si

Staf Pengajar Jurusan Fisika FMIPA UNP

WILK P...
4 AGUSTUS 2005
H
KI
116 / k / 2005 - a, (U)
551 Dwi a.1

[Handwritten signature]

**DISAMPAIKAN PADA SEMINAR NASIONAL
HIMPUNAN FISIKA INDONESIA (HFI)
PEKANBARU, 26 AGUSTUS 2004**

ANALISIS STRUKTUR LAPISAN BATUAN DI KOTA PADANG

DENGAN METODA RESISTIVITY

Abstrak

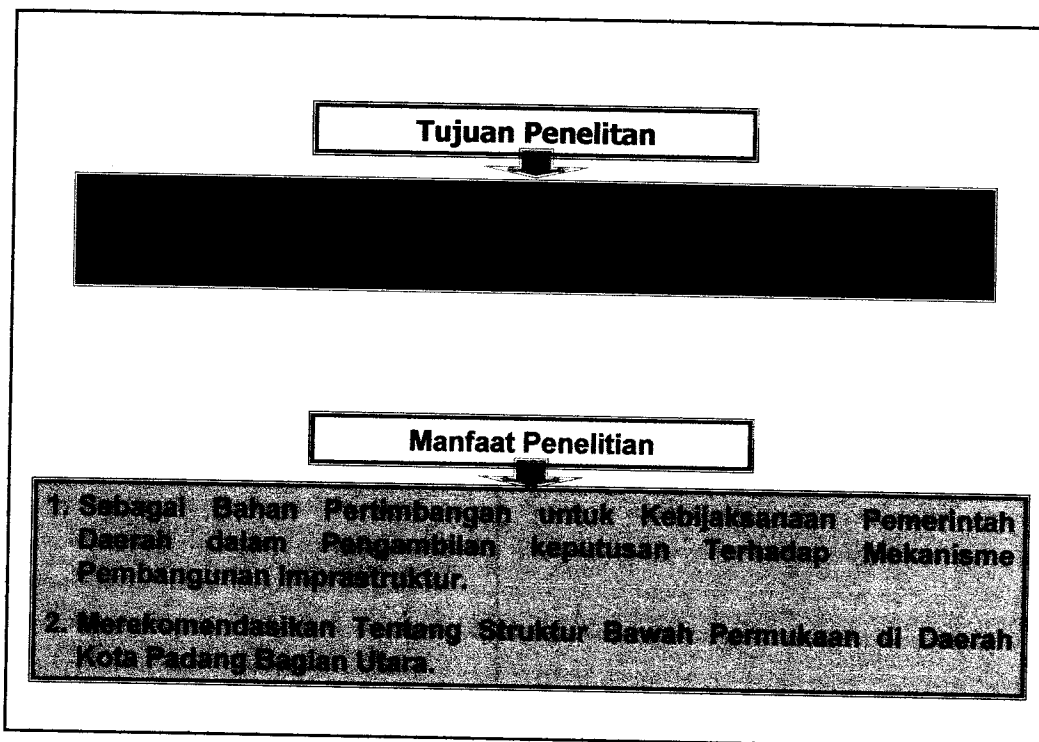
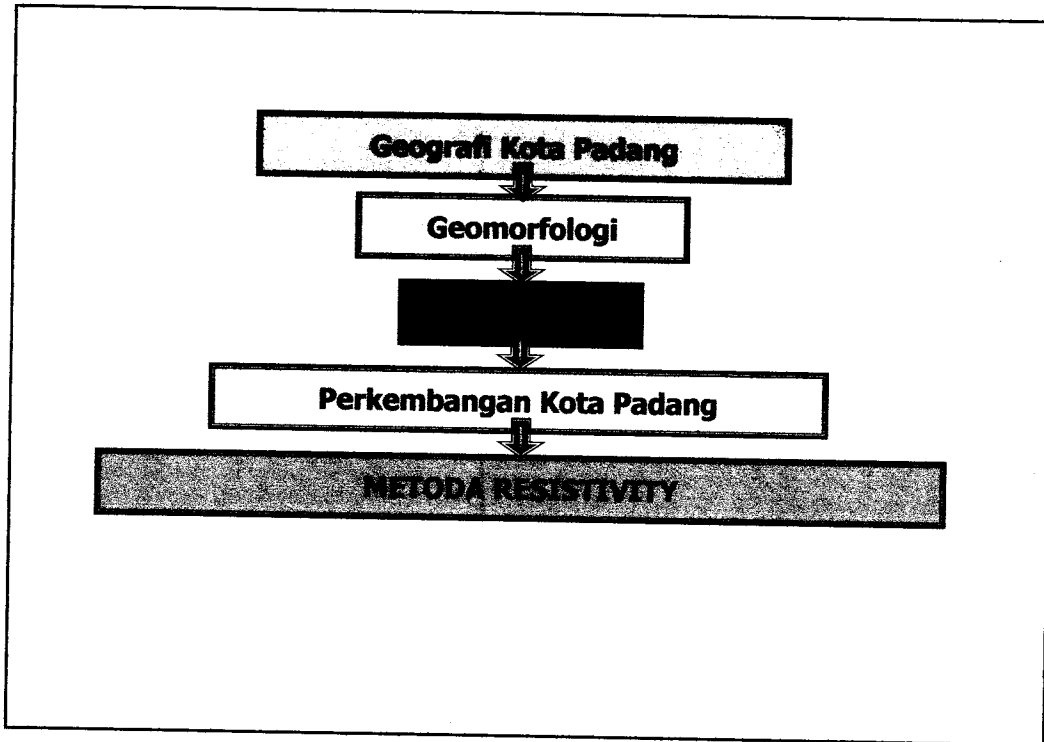
*Drs. Letmi Dwiridal M.Si *)*

Padang merupakan daerah ibukota propinsi Sumatera Barat. Sebagai kota utama wilayah ini telah berkembang berbagai aktifitas pembangunan seperti pembangunan gedung, jalan, jembatan, pelabuhan, dan sebagainya. Pembangunan sarana fisik tersebut memerlukan informasi tentang kondisi fisik tanah dan batuan. Untuk menjawab permasalahannya dilakukan pengukuran resistivitas lapisan batuan daerah Padang dengan menggunakan resistivimeter yang berpolakan konfigurasi Wenner. Berdasarkan analisis data dengan Resinv-2D diperoleh kontur resistivitas struktur lapisan batuan yang didominasi oleh lapisan Alluvium dengan resistivitas 3,9-800 Ω m.

Kata kunci: Lapisan batuan, resistivitas.

**Disampaikan Dalam Simposium Nasional Fisika XX Tanggal 25,26
Agustus 2004 Di Pekanbaru Riau**

****) Staf Pengajar Jurusan Fisika FMIPA UNP Padang***



MILIK PERPUSTAKAAN
UNW. NEGRI PADANG

Kajian Teori

A. Struktur Geologi Kota Padang

Satuan Stratigrafi

Endapan Permukaan

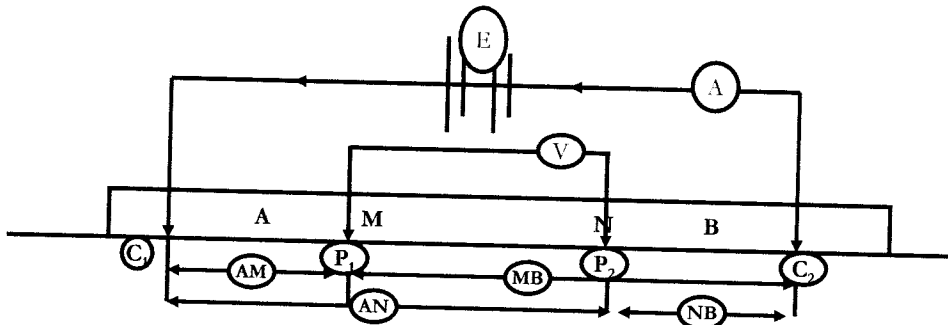
- Endapan pasir pantai (The Coastal Sandbars)
- Endapan rawa-rawa pasir (The Backwamps)
- Kivas Aluvium (Qf)

B. Resistivitas Semu

Resistivitas medan fiktif homogen yang ekivalen dengan medium berlapis yang ditinjau

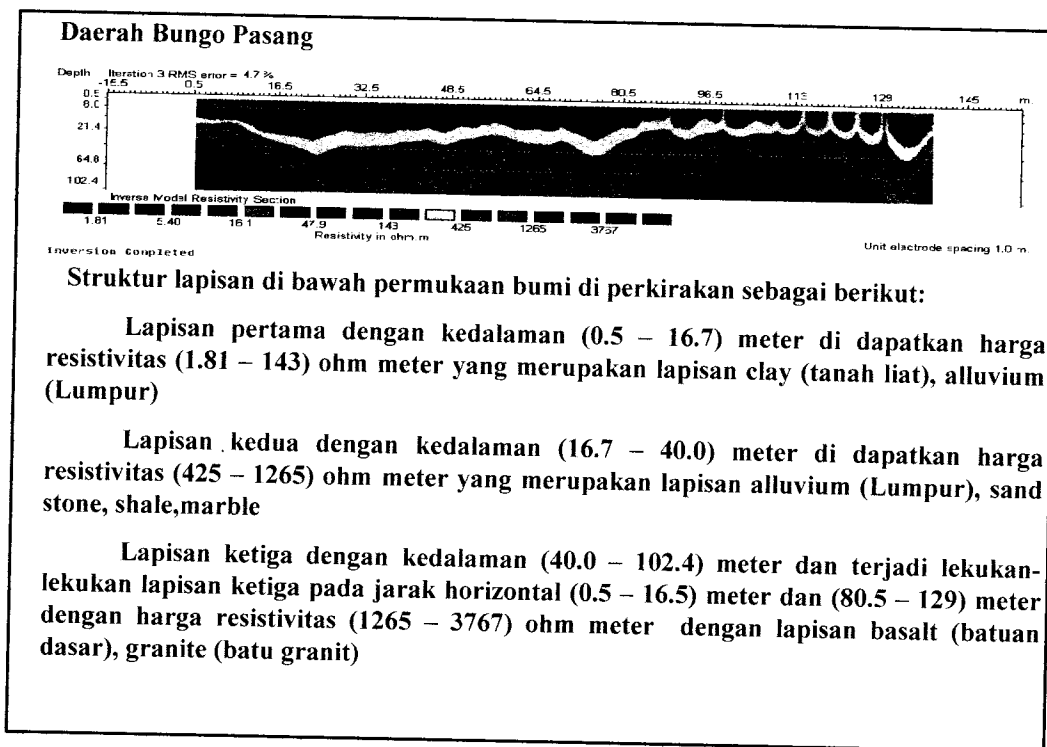
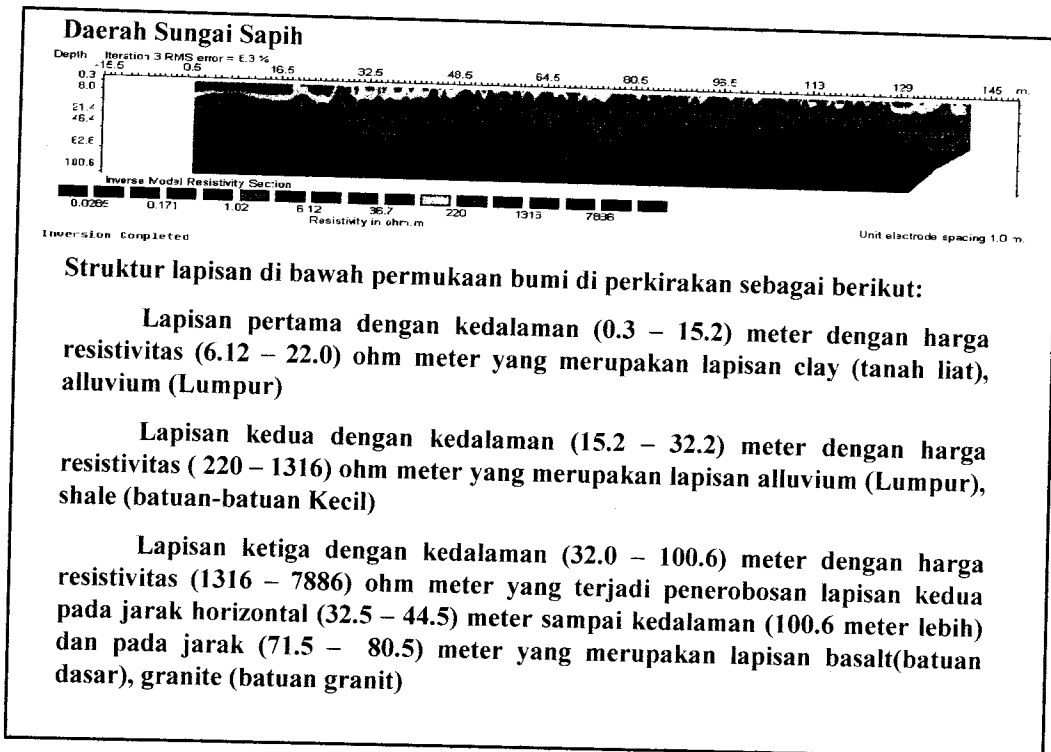
Susunan konfigurasi elektroda

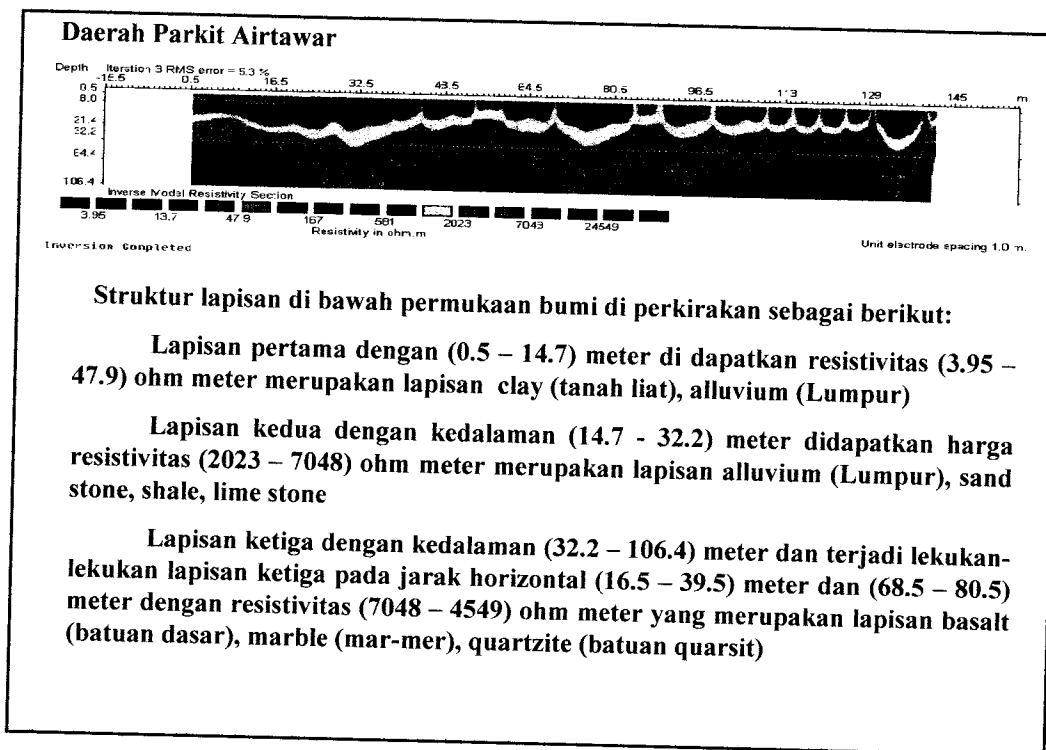
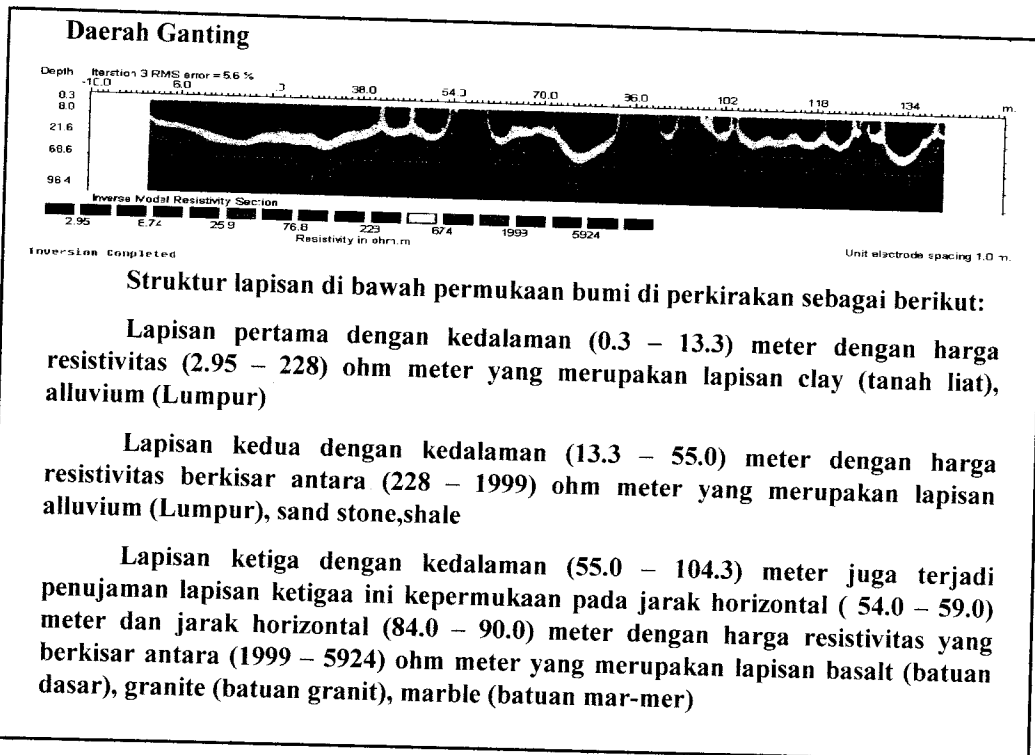
Resistivitas



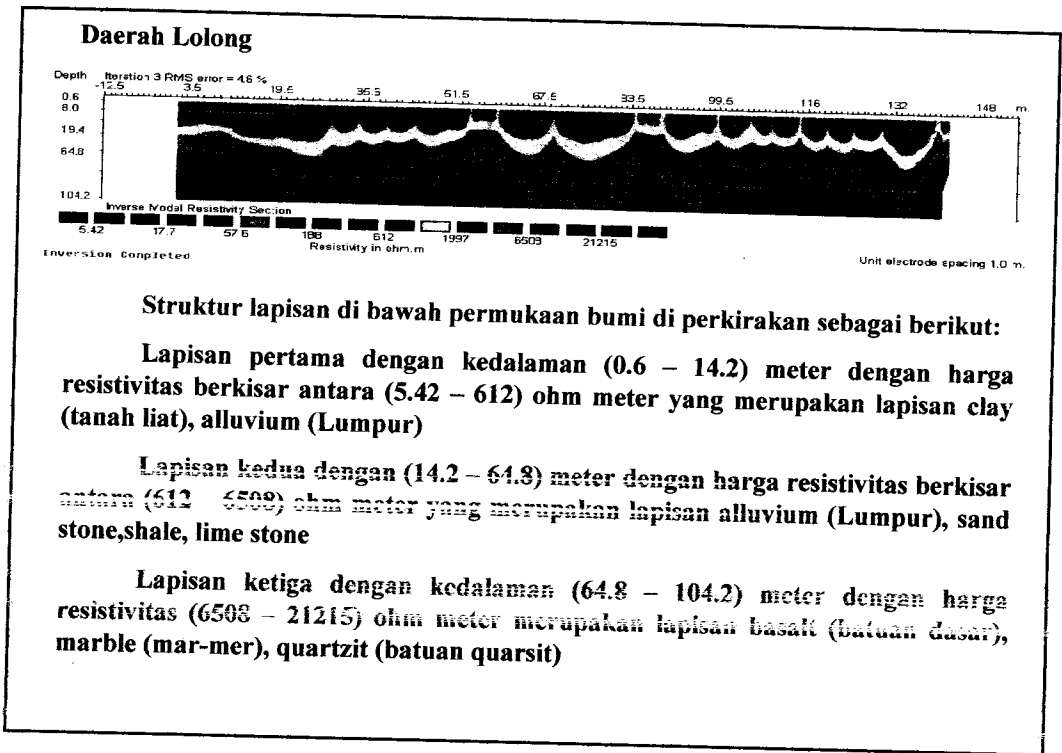
Resistivitas semu untuk konfigurasi Wenner-Schlumberger dirumuskan

$$\rho_a = \pi n (n + 1) a \frac{\Delta V}{I}$$





551
Dwi
a.1



A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan dapat ditarik kesimpulan bahwa Kota Padang bagian utara dengan harga resistivitas yang dominan di dapatkan adalah berkisar antara (3.9 - 7886) ohm meter. Padang bagian utara banyak ditemukan material clay (tanah liat), alluvium (lumpur) pada kedalaman (0.3-14.2) meter dan pada kedalaman (14.2-106.4) meter merupakan lapisan basalt (batuan dasar), marble (mar-mer), dan quartzit (quarsit) pada daerah. Ganting, Parkit Airtawar, Lolong, Bungo Pasang, Sungai Sapih

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada Pemerintah Kota Padang agar mempertimbangkan kekuatan (daya tumpang) dari struktur tanah di daerah Kota Padang bagian utara dalam perencanaan pembangunan kota Padang bagian utara
2. Sebagai bahan masukan bagi Deplower (pengembang) dalam penetapan perencanaan pembangunan gedung dan imprastruktur
3. Diharapkan kepada komponen masyarakat ilmiah agar menjadikan penelitian ini sebagai langkah awal, dan dapat melanjutkan penelitian ini secara berkala supaya dapat diketahui keadaan struktur tanah di Kota Padang bagian utara.