

## ABSTRAK

**SILVIA DONA SARI : Analisa Sebaran Air Tanah Menggunakan *Inversi Robust Constraint* Data Geolistrik Tahanan Jenis Konfigurasi *Wenner* di daerah Bukit Lantiak Kecamatan Padang Selatan**

Bukit Lantiak Kecamatan Padang Selatan merupakan salah satu daerah rawan longsor di Kota Padang. Daerah ini sering terjadi longsor dan menelan banyak korban jiwa. Salah satu penyebab terjadinya longsor adalah sebaran air tanah. Air tanah dapat menambah bobot tanah pelapukan, sehingga memicu terjadinya longsor. Sebaran air tanah di Bukit Lantiak penting untuk diketahui, agar longsor dapat diantisipasi, oleh karena itu telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui sebaran, kedalaman, dan jenis akuifer air tanah di daerah Bukit Lantiak.

Penelitian ini merupakan penelitian dasar yang bersifat deskriptif. Pengukuran dilakukan menggunakan alat ARES (*Automatic Resistivitymeter*) sebagai instrumen utama. Data diambil menggunakan konfigurasi *Wenner* pada 4 lintasan. Hasil analisa data diinterpretasikan menggunakan *Inversi Robust Constraint* dengan bantuan *Software Res2dinv*. Hasil interpretasi data berupa nilai tahanan jenis sebenarnya dan kedalaman lapisan batuan daerah penelitian. Estimasi data dilakukan dengan membandingkan nilai tahanan jenis sebenarnya dengan tabel tahanan jenis dan geologi daerah penelitian, sehingga diperoleh sebaran dan kedalaman air tanah.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebaran air tanah pada lintasan paralel yaitu Lintasan 1, 3, dan 4 cenderung mengarah dari arah Timur Laut ke Barat Daya. Sebaran air tanah pada lintasaan pengikat yaitu Lintasan 2 mengarah dari Barat ke Timur, dan air tanah ditemui pada kedalam berkisar dari 5,76 – 30,2 m. Jenis akuifer yang ditemukan pada penelitian ini adalah akuifer bebas dan tertekan. Akuifer bebas yang dapat memicu terjadinya longsor terdapat pada Lintasan 1.