

Pemetaan kondisi bawah permukaan dengan metode geofisika (studi kasus: Bendung pasarbaru, Tangerang)

Adang S. Soewaeli, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20427349&lokasi=lokal>

Abstrak

Bendung Pasarbaru Irigasi Cisadane atau Bendung Pintu Air Sepuluh berlokasi di Kelurahan Koangjaya, Kecamatan Karawaci, Tangerang. Bendung yang membentang sepanjang 110 meter di Kali Cisadane ini merupakan warisan kolonial Belanda, dibangun pada tahun 1923 dengan tujuan mengatur aliran sungai Cisadane untuk keperluan irigasi kota Tangerang. Upaya untuk monitoring kondisi aktual bendung dan sekitarnya dilakukan pengukuran Ground Penetrating Radar (CPR) atau Ceoradar untuk mengetahui kondisi dan karakteristik dibawah permukaan tanah. Pada dasarnya CPR bekerja dengan memanfaatkan pemantulan sinyal, pengolahan data dilakukan menggunakan software RADAN (RADar Data ANalyzer) dan pada instalasi alat Georadar, digunakan antena 100 MHz. Hasil pengukuran georadar memperlihatkan anomali pada pertemuan struktur bendung dengan batas timbunan tanah aslinya. Pada lintasan arah memanjang dan melintang, variasi intensitas tidak menunjukkan kontras yang ekstrim di tubuh bendung. Tidak adanya perbedaan amplitudo mengindikasikan tidak adanya perbedaan kepadatan, artinya kondisi bawah permukaan bendung relatif homogen. Terdapat indikasi rembesan pada lintasan yang merupakan perpanjangan dari lintasan memanjang di kedalaman antara 14 m - 22 m. Anomali ini, perlu diyakinkan dengan melakukan pengujian berupa pengeboran atau pengukuran lainnya.