

## ABSTRAK

Jakarta, ibu kota Indonesia, kerap menghadapi masalah banjir akibat lokasi geografisnya yang kurang menguntungkan ditambah dengan aktivitas penggunaan lahannya yang berlebihan. Skripsi dengan judul “Pengembangan Sistem Pengendalian Banjir Citayam: Pendekatan Strategis untuk Meminimalkan Dampak Banjir Hulu terhadap Jakarta (Manajemen Air dan Analisis Dampak),” memfokuskan pada wilayah pertengahan DAS Ciliwung dengan menawarkan strategi terpadu untuk mengurangi dampak banjir di Jakarta. Secara umum, proyek ini mengusulkan pengintegrasian kolam retensi dan juga bendung gerak untuk mengatur volume air banjir dan menampung air hujan. Dengan demikian, tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mensimulasikan dan mengevaluasi efektivitas kedua struktur ini dalam mengurangi banjir dengan membandingkan kondisi banjir dengan dan tanpa adanya kolam retensi dan bendung gerak, serta memberikan estimasi biaya Pembangunan. Untuk mencapai tujuan ini, dilakukan analisis hidrologi, simulasi HEC-RAS, dan perhitungan estimasi rencana anggaran biaya menggunakan Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP).

**Kata kunci:** sistem pengendalian banjir, DAS Sungai Ciliwung, efektivitas, rencana anggaran biaya

## ABSTRACT

Jakarta, the capital city of Indonesia, has faced recurrent flooding issues due to its unfortunate geographical location and extensive land use activities. With an emphasis on the midstream area of the Ciliwung River watershed, this study, “Developing Citayam Flood Control Systems: A Strategic Approach to Minimize Upstream Flooding Impact on Jakarta (Water Management and Impact Assessment),” offers an integrated strategy to lessen the impact of flooding in Jakarta. In general, the project proposes the use of a retention pond in conjunction with a movable barrage to regulate floodwater levels and store stormwater. Furthermore, this research specifically intends to simulate and assess the influence of these structures on flood reduction by comparing the flood conditions with and without the structures and provide an approximate cost estimate for the construction. In order to achieve these objectives, hydrology analysis, HEC-RAS simulations, and budget plan using Unit Price Analysis of Work (AHSP) calculations are used.

**Keywords:** flood control systems, Ciliwung River watershed, effectiveness, budget plan