

INTISARI

RULIAN PUTRA ERNANTO, *Rencana Pengembangan dan Pemeliharaan Infrastruktur Kolam Retensi di Kawasan Ruang Terbuka Hijau UGM.* (dibimbing oleh Suwardo, ST., MT., Ph.D).

Perubahan tata guna lahan banyak terjadi di kawasan Universitas Gadjah Mada dan Universitas Negeri Yogyakarta yang mengakibatkan terganggunya daya resap tanah daerah aliran kali Belik, dan aliran permukaan (*run off*) menjadi semakin besar, masalah tersebut menjadi perhatian dari kampus UGM. Sehingga UGM berupaya agar aliran air di Kali Belik berfungsi sebagaimana mestinya dengan membuat rancangan kolam retensi pada Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang berfungsi mengatur dan mengontrol debit limpasan dari Kali Belik.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan skenario rancangan infrastruktur kolam retensi dan *jogging track* di kawasan Ruang Terbuka Hijau UGM. Data yang digunakan adalah data sekunder yang berasal dari pengukuran dengan Theodolith yang dilakukan mahasiswa DIII Teknik Sipil UGM dan desain DED dari Renbang UGM. Penyusunan rencana pengembangan kolam retensi dan *jogging track* menggunakan perhitungan dengan piranti lunak, volume galian dan timbunan dihitung dengan AutoCAD Land Desktop 2009 dan analisis talud dari kolam retensi memakai Plaxis 8.2.

Hasil analisis volume pekerjaan tanah pada bangunan infrastruktur kolam retensi dan *jogging track* di kawasan Ruang Terbuka Hijau UGM adalah Kolam Retensi Tipe 1, Tipe 2 dan Tipe 3 masing-masing 2026.14 m³, 2963,00 m³, 2296.53 m³. Volume pekerjaan tanah pada *Jogging Track* Tipe 1 dan Tipe 2 masing-masing adalah 1209.62 m³ dan 1319.33 m³. Volume tampungan air Kolam Retensi Tipe 1, Tipe 2, dan Tipe 3 masing-masing adalah 1920.58 m³, 2857.20 m³ dan 2177.20 m³. Desain maksimal untuk tampungan kolam retensi, dan *jogging track* perlu didukung dengan pemeliharaan kolam retensi dan *jogging track* secara rutin, berkala dan darurat yang efektif agar sesuai dengan kapasitas dan standart pelayanannya.

Kata kunci: Kolam Retensi dan *Jogging Track*, Pengembangan, Ruang Terbuka Hijau.

ABSTRACT

RULIAN PUTRA ERNANTO Plan Development and Maintenance of Infrastructure Of Retention Pond in Region Open Green Space UGM. (Supervised by Suwardo, ST., MT., Ph.D).

Many land use changes occur in various regional Gadjah Mada University and University Negeri Yogyakarta . disruption of power absorbing soil about the flow Kali Belik, so that the flow surface (*run off*) becomes larger, the issue to the attention of the campus UGM. Campus UGM sought to water flow in Kali Belik function again with build Retention Pond *in* the green open space. The function of Retention Pond is to accommodate and control discharge water run off from Kali Belik.

Purpose of research is to developing scenario infrastructure of retention pond and *jogging track* in Region Open Green Space UGM. The method used to obtain data with secondary data from measurements made with Theodolith by student of DIII civil engineering UGM and design DED from Renbang UGM. The preparation of development proposal retention pond and jogging track using calculations, with the software, volume cut and fill calculated using AutoCAD Land Desktop 2009 and analysis strength of cliff using Plaxis 8.2.

The results of the analysis volume of earthwork on infrastructure retention pool and jogging track in the area of green open space UGM is Retention Pond Type 1, Type 2 and Type 3, respectively 2026.14 m³, 2963.00 m³, 2296.53 m³ and volume of earthworks on Jogging Track Type 1 and Type 2 respectively 1209.62 m³ and 1319.33 m³. The development process is expected to produce a maximum design for the storage retention pond and the maintenance of retention pond and *jogging track* in routine, periodic, and emergency to retention pond and *jogging track* keep it functioning optimally.

Keywords: Retention Pond and *Jogging Track*, Development, Green Open Space.