

ABSTRAK

Sistem polder Kali Banger merupakan salah satu solusi yang diharapkan dapat mengurangi genangan akibat pengaruh pasang surut permukaan air laut dan banjir di kawasan Semarang Timur. Kawasan Kali Banger merupakan daerah padat penduduk dengan berbagai masalah mengenai lingkungan. Daerah ini merupakan daerah yang sering tergenang air rob dengan daya dukung tanah sangat rendah, sehingga menyebabkan penurunan muka tanah tiap tahunnya. Selain penurunan muka tanah, permasalahan serius di kawasan padat penduduk ini adalah kurang memadainya rangkaian fasilitas lingkungan yang berupa akses jalan yang sempit, sistem drainase dan pengelolaan sampah yang kurang baik. Berdasarkan hal tersebut maka perlu pengkajian metode pelaksanaan terhadap pembangunan kolam retensi dan tanggul penutup pada sistem polder Kali Banger untuk memperoleh metode pelaksanaan yang realistis sesuai dengan kondisi lapangan.

Pengkajian ini menggunakan metode yang membandingkan beberapa alternatif pelaksanaan dengan parameter perhitungan kebutuhan alat berat dan kebutuhan tenaga, perhitungan rencana anggaran biaya, penjadwalan pekerjaan. Pada pembangunan kolam retensi dan tanggul penutup diperlukan suatu metode pelaksanaan yang melibatkan pekerjaan dewatering, pembuatan tanggul sementara dan pemilihan rute hauling. Untuk pemilihan rute hauling ini sendiri mempertimbangkan kemudahan dan efektifitas jembatan bailey pelaksanaan pekerjaan dengan memperpendek waktu siklus hauling.

Berdasarkan berbagai kombinasi metode pelaksanaan dilakukan analisa yang meliputi efektifitas kebutuhan alat berat, tenaga kerja, anggaran biaya dan penyesuaian rute hauling, sehingga akan menghasilkan sebuah metode pelaksanaan yang paling efektif untuk dilaksanakan, yaitu metode pelaksanaan menggunakan sistem dewatering, dan jembatan bailey. Metode pelaksanaan ini merupakan kombinasi antara pekerjaan dewatering dan penggunaan jembatan bailey, berdasarkan kemudahan pekerjaan, mengurangi waktu siklus, dan cukup ekonomis.

Kata kunci: polder, metode pelaksanaan.

ABSTRACT

Banger river polder system is a solution of flooded area due to variations of sea level rise and set and flood in East Semarang. Banger river area is a crowded place and has many problems within. Usually this area is flooded by rob and has low soil bearing capacity. So it causes land subsidence every year. On the other hand, that area has less public facilities like narrow access road, bad management of drainage system and garbage. Based on those facts, construction method evaluation of retention pond construction and closer dike at Banger river is needed to obtain a realistic construction method that appropriate with the real condition on site. .

This evaluation compare some alternatives of construction method with parameters of heavy equipments and workers demand calculation, budget planning calculation, and work scheduling. Retension pond and closer dike works need a construction method which uses dewatering work, temporary dike construction, and determining the hauling route. In choosing hauling route, we need to consider about accessibility and effectiveness of work by reducing cycle time.

Based on some construction method combinations there are some analyses, included heavy equipment demand effectiveness, man power, budget planning, and hauling route adjustment. These work combinations produce an effective construction method, construction method using dewatering and bailey bridge. This construction method is a combination between dewatering work and the use of bailey bridge which is based on workability, reducing cycle time, and the economical one.

Keyword : polder, construction method.