

LUBANG RESAPAN BIOPORI SEBAGAI ALTERNATIF PENANGGULANGAN BANJIR DI HALAMAN GEDUNG TEKNIK SIPIL POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Nama Mahasiswa : Deby Prisaldi
NIM : 4103211365
Dosen Pembimbing : Zulkarnain, MT

ABSTRAK

Menurunnya kemampuan tanah dalam menyerap air akibat perubahan tata guna lahan, terutama dengan pembangunan Gedung Teknik Sipil di Politeknik Negeri Bengkalis. Banyaknya area yang di semen dan ukuran drainase yang kecil di sekitar gedung menyebabkan air hujan meluap ke jalan saat hujan. Untuk mengatasi genangan air ini, salah satu solusi yang diusulkan adalah menggunakan Sistem Drainase Berwawasan Lingkungan (SDBL), termasuk penggunaan lubang resapan biopori. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui klasifikasi dan permeabilitas tanah, desain Lubang Resapan Biopori (LRB), serta jumlah LRB yang dapat diterapkan di Halaman Gedung Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis. Jenis penelitian yang digunakan uji langsung di lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa klasifikasi tanah di Halaman Gedung Teknik Sipil adalah lanau dengan luas bidang kedap sebesar $267,57 \text{ m}^2$. Desain Lubang Resapan Biopori (LRB) dirancang dengan kedalaman 50 cm dengan jarak 16 meter. LRB yang diterapkan di Gedung Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis adalah sebanyak 14 lubang.

Kata kunci : *LRB, Luas bidang kedap*

BIOPORI ABSORPTION HOLES AS AN ALTERNATIVE FOR FLOOD MANAGEMENT IN THE YARD OF THE BENGKALIS STATE POLYTECHNIC CIVIL ENGINEERING BUILDING

Student Name : Deby Prisaldi
Student Number : 4103211365
Supervisor : Zulkarnain, MT

ABSTRACT

The decreasing ability of soil to absorb water is due to changes in land use, especially with the construction of the Civil Engineering Building at the Bengkalis State Polytechnic. The large number of cemented areas and small drainage measures around the building cause rainwater to overflow onto the road when it rains. To overcome this waterlogging, one of the proposed solutions is to use an Environmentally Friendly Drainage System (SDBL), including the use of biopore absorption holes. This research aims to determine the classification and permeability of soil, the design of Biopore Absorption Holes (LRB), and the number of LRB that can be applied in the Bengkalis State Polytechnic Civil Engineering Building Yard. The type of research used is direct testing in the field. The research results show that the soil classification in the Civil Engineering Building Yard is silt with an impermeable area of 267.57 m². The Biopori Absorption Hole (LRB) design is designed with a depth of 50 cm with a distance of 16 meters. The LRB implemented in the Bengkalis State Polytechnic Civil Engineering Building is 14 holes.

Key words: *LRB, impermeable area*