

PERANCANGAN KONSTRUKSI TEBING PADA BELOKAN SUNGAI DESA BERANCAH KEC. BANTAN

Nama Mahasiswa : Andini

Nim : 4204211443

Dosen Pembimbing : Oni Febriani, ST.,MT

ABSTRAK

Sungai di Desa Berancah memiliki banyak tikungan. Dengan morfologi sungai seperti ini, aliran air biasanya bergerak ke area tertentu di sisi luar belokan. Dalam situasi seperti ini, aliran air berusaha keluar, yang berarti kecepatan air di sisi luar belokan lebih tinggi dari pada di sisi dalam belokan. Akibatnya, pada sungai dengan tebing dengan kondisi tanah yang tidak stabil, kelongSORan di bagian luar belokan sungai cenderung terjadi karena proses gerusan yang terus menerus di dasar tebing sebagai tanggapan terhadap perubahan dasar dalam yang disebabkan oleh aliran sungai termasuk erosi tebing sungai, yang terjadi karena terjangan aliran sungai yang kuat pada belokan sungai. Yang perlu di ketahui morfologi sungai dan jenis tanah yang di dapat pada sungai tersebut serta jenis konstruksi apa yang tepat pada daerah sungai tersebut. Metode yang di gunakan untuk mencapai tujuan di mana adanya pengukuran cross dan long section pada sungai,kecepatan aliran,pasang surut,dan pengujian (hand boring). Hasil morfologi sungai di dapat bentuk sungai yang berkelok- kelok,dengan lebar sungai 12 m, dan debit 2,90 m³/s,dan tanah dominan lempung lunak, konstruksi yang digunakan ialah krib, dengan lebar krib 3 m dan jarak antar krib 5 m serta kedalaman krib 2 m. Desain ini diharapkan mampu mengurangi gerusan dan menjaga stabilitas tebing pada sungai tersebut.

Kata kunci : Gerusan, Krib, Tebing, Sungai,Pengujian Hand Boring,Konstruksi,Pengukuran Alat Watterpass

DESIGN OF CLIFF CONSTRUCTION ON THE BEND OF THE RIVER IN BERANCAH KEC. BANTAN

Name : Andini

Student Number : 4204211443

Supervisor : Oni Febriani, ST.,MT

ABSTRACT

The river in Berancah Village has many bends. With this type of river morphology, water flow usually moves to a specific area on the outside of the bend. In such a situation, the water flow tries to escape, which means the water velocity on the outside of the bend is higher than on the inside of the bend. As a result, in rivers with cliffs with unstable soil conditions, landslides on the outside of the bend are likely to occur due to the continuous scouring process at the base of the bank in response to changes in the bed caused by river flow, including riverbank erosion, which occurs due to the strong impact of the river flow on the bend. What is important is to understand the morphology of the river and the type of soil found in the river, as well as what type of construction is appropriate in that area. The methods used to achieve this goal include cross- and long-section measurements of the river, flow velocity, tidal data, and testing (hand boring). The river morphology results show a meandering river with a width of 12 m and a discharge of 2.90 m³/s. The soil is predominantly soft clay. The construction used is a groyne with a width of 3 m, a distance of 5 m between each groyne, and a depth of 2 m. This design is expected to reduce scour and maintain the stability of the riverbank.

Keywords: Scour, Groyne, Cliff, River, Hand Boring Test, Construction, Waterpass tool measurement