

ABSTRAK

Rob merupakan fenomena gelombang air laut pasang naik, sebagai akibat dari pengaruh gaya tarik antara Matahari, Bulan dan Bumi. Muka air pasang yang lebih tinggi akan mendorong muka air saluran drainase masuk ke arah hulu, dengan kekuatan gelombang yang dihasilkan dari energi kinetik dan potensial gelombang, sehingga jumlah tampungan air pada saluran drainase melebihi kapasitasnya dan meluap ke daratan dan menggenangi daratan dengan elevasi yang lebih rendah dari elevasi muka air rob. Banjir rob telah terjadi di Kota Semarang sejak lama dan kondisinya menjadi semakin buruk dari waktu ke waktu. Dalam rangka menentukan konsep pengendalian banjir rob dilakukan kajian pada daerah aliran sungai Kali Tenggang dan Sringin, meliputi analisis hidrologi, analisis hidrolika, analisis angin dan analisis pengangkutan sedimen. Dalam penyelesaian permasalahan banjir harus dilakukan pada satu sistem sungai utuh dari hulu ke hilir. Konsep pengendalian banjir rob terbagi menjadi tiga yaitu pada area *dispersal*, *transport*, dan *collecting*. Dimana pada area dispersal dilakukan pencegahan masuknya rob melalui saluran drainase dan daratan pantai dengan memberi penghalang berupa rubber dam pada saluran drainase dan konstruksi tanggul antai pada daratan pantai. Sedangkan pada area transport dilakukan normalisasi saluran drainase untuk menambah kapasitas sungai dalam mengalirkan debit. Pada area *collecting* dilakukan penghijauan dan penambahan ruang terbuka hijau sebagai resapan air hujan untuk mengurangi jumlah *run off*.

Kata Kunci: banjir, rob, drainase

ABSTRACT

Rob is a rising tidal wave phenomenon, as a result of the influence of the attraction between the Sun, Moon and Earth. A higher tide will push the drainage water level into the upstream, with wave strength generated from kinetic energy and wave potential, so that the amount of water reservoir in the drainage channel exceeds its capacity and overflows to the land and inundates the land with lower elevation from rob water surface elevation. Rob floods have occurred in the city of Semarang for a long time and conditions have worsened over time. In order to determine the concept of tidal flood control, a study was conducted on the Kali Tenggang and Sringin watersheds, including hydrological analysis, hydraulic analysis, wind analysis and sediment transport analysis. In solving the problem of flooding must be carried out on a whole river system from upstream to downstream. The concept of rob flood control is divided into three, namely in the area of dispersal, transport, and collecting. Where in the dispersal area is done to prevent the entry of rob through the drainage channel and the mainland of the coast by giving a barrier in the form of a rubber dam on the drainage channel and construction of the embankment on the coastal land. While in the transport area, the drainage channel is normalized to increase the capacity of the river in flowing the discharge. In the collecting area greening is carried out and the addition of green open space as a rainwater responder to reduce the number of run offs.

Keywords: flood, rob, drainage.