

ABSTRAK

Seiring berkembangnya pembangunan jalan tol di wilayah Bandar Selamat, hal ini berdampak terhadap permasalahan lingkungan. Maka untuk menyeimbangi kebutuhan dan kegiatan masyarakat, diperlukan pembangunan sistem infrastruktur khususnya saluran drainase yang berfungsi dengan baik. Permasalahan saluran drainase yang kerap dijumpai di pintu tol Bandar Selamat yaitu terdapat genangan air khususnya pada musim hujan. Pada beberapa saluran drainase terdapat sejumlah saluran drainase yang keadaannya kurang layak dan kurang terawat dikarenakan tumpukkan sampah-sampah rumah tangga dari masyarakat sekitar yang memenuhi saluran drainase tersebut sehingga air tidak dapat mengalir dengan lancar karena saluran drainase tersebut tidak dapat bekerja dengan optimal. Jika masalah ini terus dibiarkan, maka dapat terjadi luapan yang menggenangi ruas jalan dan menyebabkan banjir. Dalam penelitian ini dilakukan observasi langsung untuk meninjau kondisi eksisting pada saluran. Dari Analisa dimensi saluran menunjukkan bahwa dimensi eksisting yang terdapat di lapangan tidak mampu menampung debit air yang ada dan debit air rencana. Besar debit yang mengalir pada saluran drainase (Q lapangan) adalah sebesar $0,9 \text{ m}^3/\text{detik}$, sedangkan besar Q rencana adalah $0,007 \text{ m}^3/\text{detik}$. Dari data tersebut maka Q (lapangan) $\geq Q$ (rencana).

Kata kunci : Saluran drainase, Banjir, Debit



ABSTRACT

Along with the development of toll road construction in the Bandar Selamat area, this has an impact on environmental problems. So to balance the needs and activities of the community, it is necessary to develop an infrastructure system, especially drainage channels that function properly. The drainage channel problem that is often found at the Bandar Selamat toll gate is that there is a pool of water, especially during the rainy season. In some drainage channels there are a number of drainage channels which are in a poor condition and are not well maintained due to piles of household waste from the surrounding community that fill the drainage channels so that water cannot flow smoothly because the drainage channels cannot work optimally. If this problem continues to be left unchecked, overflow can occur which will inundate the roads and cause flooding. In this study, direct observation was carried out to review the existing conditions in the channel. The analysis of the channel dimensions shows that the existing dimensions in the field are unable to accommodate the existing water discharge and the planned water discharge. The amount of discharge flowing in the drainage channel (field Q) is $0.9 \text{ m}^3/\text{second}$, while the planned Q is $0.007 \text{ m}^3/\text{second}$. From these data, $Q (\text{field}) \geq Q (\text{plan})$.

Keywords : *Drainage channel, Flood, Debit*

