

ABSTRAK

Banjir adalah peristiwa yang terjadi ketika aliran air yang berlebihan merendam daratan. banjir kota adalah peristiwa yang terjadi ketika aliran air yang berlebihan merendam daratan di kota. Intensitas hujan adalah banyaknya curah hujan persatuan jangka waktu tertentu. Apabila dikatakan intensitasnya besar berarti hujanlebat dan kondisi ini sangat berbahaya karena berdampak dapat menimbulkan banjir, longsor dan efek negatif terhadap tanaman. Hujan merupakan satu bentuk presipitasi yang berwujud cairan. Kejadian banjir dapat menyebabkan blokade pada sistem drainase dan sanitasi (drainage and sewer system) sehingga air dapat kembali menggenangi bangunan terutama pada kawasan padatpenduduk. Kerusakan infrastruktur tertentu dapat terjadi ketika faktor ketinggian banjir dan durasiwaktu yang cukup lama.

Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya banjir perkotaan adalah Hujan, dimana dalam jangka waktu yang panjang atau besarnya hujan selama sehari-hari; Buruknya penanganan sampah yaitu menyumbatnya saluransaluran air sehingga tubuh air meluap dan membanjiri daerah sekitarnya; Bendungan dan saluran air yang rusak dimana menyebabkan banjir terutama pada saat hujan deras yang panjang.

Berdasarkan dari penelitian di dapatkan besar debit aliran (Q_t) max = $1503,103 \text{ cm}^3/\text{det}$ terjadi pada percobaan ke 4 dengan bukaan pintu 2 cm sedangkan (Q_t) min = $66,008 \text{ cm}^3/\text{det}$ terjadi pada percobaan ke 1 dengan bukaan pintu 0,5 cm debit aliran memiliki korelasi dengan kecepatan (V) karena semakin besar debit semakin besar pula kecepatan air yang mengalir dalam suatu penampang yang selanjutnya akan mengakibatkan adanya genangan air di perkotaan ketika penampang saluran tersebut sudah tidak bisa menampung debit aliran air

Kata kunci : banjir, Intensitas hujan, debit aliran

ABSTRACT

Flood is an event that occurs when excessive water flow soaks the land. City flooding is an event that occurs when excessive water flow soaks inland in the city. The intensity of rain is the amount of rainfall unity for a certain period of time. If it says big intensity means rainfall and this condition is very dangerous because the impact can cause flood, landslide and negative effects to the plant. Rain is a tangible form of liquid precipitation. Flood events can lead to a blockade on drainage and sanitation systems (drainage and sewer system) so that water can return to flood the building, especially in densely populated areas. Certain infrastructure damage can occur when the flood height and duration factor is long enough.

Factors that influence the occurrence of urban flooding are Rain, where in the long term or the amount of rain for days; Poor handling of garbage is clogging water channels so the body of water overflows and flooded the surrounding area; Dam and water lines are damaged which causes flooding especially during heavy long rains.

Based on the research, it was found that the flow rate of flow (Q_t) max = 1503,103 cm³ / s occurred in the 4th experiment with 2 cm door opening while (Q_t) min = 66,008 cm³ / s happened in experiment to 1 with 0.5 door opening cm flow rate has a correlation with velocity (V) because the greater the discharge the greater the velocity of the water flowing in a cross section which in turn will result in a puddle in urban areas when the channel cross section is unable to accommodate the flow of water

Keywords: flood, rain intensity, flow discharge