

## ABSTRAK

Banjir merupakan permasalahan yang sering timbul di kota-kota besar di Indonesia, termasuk di provinsi Kalimantan barat, kecamatan sekadau hilir kabupaten sekadau. Pada saat ini salah satu daerah yang terjadi genangan adalah Kawasan Parit Entodan Desa Sungai Ringin, Kecamatan Sekadau Hilir, Kabupaten Sekadau. Khususnya pada musim hujan mengingat hampir semua kota mengalami bencana banjir atau genangan. Peristiwa ini hampir setiap tahun berulang, namun permasalahan ini belum dapat terselesaikan, bahkan cenderung meningkat, baik frekuensinya, luasannya, kedalamannya, maupun durasinya. Metode dalam penulisan ini menggunakan metode observasi, metode dokumentasi, dan metode literatur atau kepustakaan. Analisa curah hujan terhadap aliran debit aliran, menganalisa parameter yang paling berpengaruh terjadinya genangan di Parit Entodan. Mengevaluasi kemampuan kapasitas debit saluran terhadap debit rencana. Pengolahan data yang sudah dikumpulkan akan dilakukan dengan pemrograman *HEC-RAS*. Dengan elevasi eksisting saluran rata-rata 1,89 m hingga 2,13 m disepanjang saluran Parit Entodan. Pada saat kondisi tanpa hujan, elevasi muka air masih berada di bawah penampang saluran, yaitu dengan elevasi muka air tertinggi 2,05 m dan elevasi muka air terendah 1,61 m, yang berarti bahwa kapasitas airnya masih dapat di tampung dalam penampang eksisting disepanjang saluran Parit Entodan. Pada saat kondisi hujan periode ulang 2, 5, dan 10 Tahun dan terjadinya pasang, elevasi muka air banjir rata-rata melebihi kapasitas penampang eksisting saluran Parit Entodan, yaitu pada periode ulang 2 tahun dengan elevasi muka air banjir tertinggi 2,80 m. Pada periode ulang 5 tahun dengan elevasi muka air banjir tertinggi 2,89 m dan pada periode ulang 10 tahun dengan elevasi muka air banjir tertinggi 2,94 m disepanjang saluran Parit Entodan. Setelah di rencanakan normalisasi dengan saluran berbentuk trapesium, hasil *running* dengan program *hec-ras* dapat di lihat bahwa saluran Parit Entodan mampu menampung debit rencana periode ulang 2 tahun dengan banjir tertinggi 1,74 m, periode ulang 5 tahun dengan banjir tertinggi 1,87 m, dan periode ulang 10 tahun dengan banjir tertinggi 1,93 m yang berarti saluran tersebut aman dan tidak terjadi limpasan. Diharapkan segera laksanakan normalisasi untuk mengatasi banjir yang terjadi khususnya pada musim penghujan, terutama pada kawasan rumah warga yang berdampak akibat banjir, seperti penggalian pada dasar saluran yang mengalami pendangkalan.

Kata Kunci : Banjir, Evaluasi kapasitas tampung, Hec-Ras.

## ABSTRACT

*Flooding is a problem that often arises in big cities in Indonesia, including in West Kalimantan Province, Sekadau Hilir District, Sekadau Regency. Currently, one of the areas where inundation occurs is the Entodan Trench area and Sungai Ringin Village, Sekadau Hilir District, Sekadau Regency. Especially during the rainy season considering that almost all cities experience flooding or inundation. This event is repeated almost every year, but this problem has not been resolved, and even tends to increase, in terms of frequency, breadth, depth, and duration. The method in this writing uses the method of observation, method of documentation, and the method of literature or literature. Analysis of rainfall on flow rate, analyzes the parameters that most influence the occurrence of inundation in the Entodan Trench. Evaluating the channel discharge capacity against the planned discharge. The processing of the collected data will be carried out using HEC-RAS programming. With an average elevation of the existing channel 1.89 m to 2.13 m along the Entodan Trench channel. In conditions without rain, the water level is still below the channel section, with the highest water level 2.05 m and the lowest water level 1.61 m, which means that the water capacity can still be accommodated in the existing cross section along the channel. Entodan Trench. In rainy conditions of 2, 5, and 10 year return periods and the occurrence of high tides, the average flood water level exceeds the cross-sectional capacity of the Parit Entodan channel, namely in the 2 year return period with the highest flood water level of 2.80 m. In the 5 year return period with the highest flood water level 2.89 m and in the 10 year return period with the highest flood water level 2.94 m along the Parit Entodan channel. After planning normalization with trapezoidal channels, the results of running with the hec-ras program can be seen that the Entodan Trench channel is able to accommodate the planned discharge for a 2 year return period with the highest flood of 1.74 m, for a 5 year period with the highest flood of 1.87 m. , and a return period of 10 years with the highest flood of 1.93 m, which means the channel is safe and there is no runoff. It is hoped that normalization will soon be carried out to overcome flooding that occurs especially during the rainy season, especially in residential areas affected by flooding, such as excavations at the bottom of the channel that experience silting.*

*Keywords: Flood, Capacity evaluation, Hec-Ras.*