

INTISARI

Intensitas hujan yang tinggi pada tanggal 11 Mei 2023 di kawasan Sub-DAS Kelay mengakibatkan bencana banjir yang menggenangi kawasan Kampung Tumbit Dayak, Tumbit Melayu dan Long Lanuk. Genangan air dari bencana banjir mencapai tinggi sampai dengan 150 cm yang merendam perumahan, lahan perkebunan serta berbagai infrastruktur seperti jalan, jembatan, kantor kepala desa dan lahan pertanian sehingga menyebabkan banyak kerugian materiil. Banjir yang terjadi dalam 5 tahun terakhir berdampak pada aspek sosial dan ekonomi masyarakat sehingga memerlukan adanya sebuah strategi mitigasi banjir. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui strategi mitigasi bencana banjir yang sesuai berdasarkan pemetaan ancaman banjir dan analisis kerentanan sosial ekonomi masyarakat terdampak banjir di Kampung Tumbit Dayak, Tumbit Melayu dan Long Lanuk.

Berdasarkan wilayah terjadinya banjir, dilakukan deliniasi menggunakan perangkat lunak ArcGIS sebagai penentuan batas kawasan banjir. Penyusunan peta ancaman banjir menggunakan identifikasi karakteristik banjir dan pendekatan *participatory* GIS dalam penyusunan peta ancaman banjir. Penelitian ini menggunakan metode gabungan dari metode kualitatif dan kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan pengukuran lapangan, wawancara, dokumentasi, dan tinjauan pustaka terkait. Metode analisis SWOT digunakan dalam analisis kerentanan sosial ekonomi masyarakat. Matriks IFAS dan EFAS digunakan untuk menggambarkan suatu kondisi internal dan eksternal kerentanan pada kawasan banjir.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemetaan tingkat ancaman banjir yang berada di Sub-DAS Kelay menunjukkan dominasi tingkat ancaman sedang pada Kampung Tumbit Dayak dan Tumbit Melayu dengan ancaman kedalaman genangan banjir 1 – 1,5 m dan dominasi tingkat ancaman tinggi berada pada Kampung Long Lanuk dengan ancaman kedalaman genangan banjir 1,5 – 2 m. Analisis kerentanan sosial dan ekonomi terhadap banjir Sub-DAS Kelay di Kampung Tumbit Dayak menunjukkan kelas kerentanan sedang dengan skor sebesar 1,25 dan 1,90. Selanjutnya kerentanan sosial dan ekonomi pada Kampung Tumbit Dayak masuk dalam kerentanan sedang dengan skor 1,25 dan 1,90 disusul dengan Kampung Long Lanuk masuk dalam kerentanan sedang dengan skor 1,25 dan 1,85. Strategi mitigasi bencana banjir Sub-DAS Kelay matriks SWOT menunjukkan strategi prioritas masuk kedalam kuadran III yaitu strategi *defensive* dengan alternatif S/T. Strategi mitigasi bencana banjir yaitu meningkatkan kemampuan tanggap darurat bencana, menerapkan program lumbung pangan kampung, penerapan sistem early warning system, dan pemetaan kawasan banjir terhadap lahan pertanian.

Kata kunci: Banjir, Kerentanan Sosial Ekonomi, Analisis SWOT, Strategi Mitigasi

ABSTRACT

High rainfall intensity on May 11, 2023 in the Kelay Sub-watershed area resulted in a flood disaster that inundated the Tumbit Dayak, Tumbit Melayu and Long Lanuk villages. The inundation reached a height of up to 150 cm, submerging housing, plantation land and various infrastructure such as roads, bridges, village head offices and agricultural land, causing many material losses. Floods that have occurred in the last 5 years have an impact on the social and economic aspects of the community, requiring a flood mitigation strategy. The purpose of this study is to determine the appropriate flood disaster mitigation strategy based on flood hazard mapping and socio-economic vulnerability analysis of flood-affected communities in Tumbit Dayak, Tumbit Melayu and Long Lanuk villages.

Based on the areas where flooding occurred, delineation was carried out using ArcGIS software to determine the boundaries of flood areas. The preparation of flood hazard maps uses the identification of flood characteristics and a participatory GIS approach in the preparation of flood hazard maps. This research uses a combined method of qualitative and quantitative methods. Data collection was carried out by means of field observation and measurement, interviews, documentation, and review of related literature. The SWOT analysis method was used in analyzing the socioeconomic vulnerability of the community. The IFAS and EFAS matrices were used to describe an internal and external condition of vulnerability in the flood area.

The results showed that the mapping of the flood threat level in the Kelay Sub-watershed showed the dominance of the medium threat level in Tumbit Dayak and Tumbit Melayu Villages with the threat of flood inundation depth of 1 - 1.5 m and the dominance of the high threat level in Long Lanuk Village with the threat of flood inundation depth of 1.5 - 2m. The analysis of social and economic vulnerability to flooding in Kelay Sub-watershed in Tumbit Dayak Village shows a medium vulnerability class with scores of 1.25 and 1.90. Furthermore, social and economic vulnerability in Tumbit Dayak Village is categorized as moderate vulnerability with scores of 1.25 and 1.90, followed by Long Lanuk Village with scores of 1.25 and 1.85. The flood disaster mitigation strategy of the Kelay Sub-watershed SWOT matrix shows that the priority strategy is included in quadrant III, namely the defensive strategy with the S/T alternative. Flood disaster mitigation strategies are improving disaster emergency response capabilities, implementing a village food barn program, implementing an early warning system, and mapping flood areas on agricultural land.

Keywords: *Flood, Socio-economic Vulnerability, SWOT Analysis, Mitigation Strategy*