

ABSTRAK

Perkembangan Kota Tangerang Selatan yang begitu maju menyebabkan jumlah penduduk yang terus bertambah dan kepadatan bangunan yang meningkat sehingga menyebabkan daerah resapan air semakin berkurang. Hal ini menimbulkan permasalahan banjir yang terus meningkat, salah satunya di Kecamatan Serpong Utara. Kejadian banjir di Kecamatan Serpong Utara terus meningkat dari tahun 2017 ke tahun 2022 akibat meluapnya Kali Angke. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perbandingan tingkat kerawanan banjir tahun 2017 dan tahun 2022 di Kecamatan Serpong Utara, dan memetakan hasil dari perhitungan tingkat kerawanan banjir dengan menggunakan beberapa parameter yaitu curah hujan, kemiringan lereng, jenis tanah, penggunaan lahan, dan buffer sungai. Penelitian ini menggunakan metode Weighted Overlay dan Composite Mapping Analysis (CMA) menggunakan software ArcGIS 10.8 untuk menentukan bobot dari setiap parameter yang kemudian dikalikan dengan skor. Total perhitungan bobot dan skor dibagi menjadi 3 kelas tingkat kerawanan banjir (sangat rawan, rawan, dan tidak rawan). Hasil dari penelitian ini ditemukan bahwa tingkat kerawanan banjir di Kecamatan Serpong Utara mengalami peningkatan dari tahun 2017 ke tahun 2022. Peningkatan terbesar terjadi pada kelas rawan seluas 223,85 Ha atau sebesar 12,5% dari tahun 2017. Peningkatan juga terjadi pada kelas sangat rawan yaitu seluas 59,69 Ha atau sebesar 3,3% dari tahun 2017.

Kata kunci: Kerawanan Banjir, Kecamatan Serpong Utara, CMA, SIG

ABSTRACT

The rapid development of South Tangerang City has led to a growing population and increased building density, which has reduced the water catchment area. This has led to increasing flooding problems, one of which is in North Serpong Sub-district. The incidence of flooding in North Serpong Sub-district continues to increase from 2017 to 2022 due to the overflow of Angke River. This research aims to compare the level of flood vulnerability in 2017 and 2022 in North Serpong Sub-district, and map the results of the calculation of the level of flood vulnerability using several parameters, namely rainfall, slope, soil type, land use, and river buffer. This research uses the Weighted Overlay and Composite Mapping Analysis (CMA) methods using ArcGIS 10.8 software to determine the weight of each parameter which is then multiplied by a score. The total calculation of weights and scores is divided into 3 classes of flood vulnerability levels (very vulnerable, vulnerable, and not vulnerable). The results of this study found that the level of flood vulnerability in Serpong Utara Sub-district has increased from 2017 to 2022. The largest increase occurred in the vulnerable class of 223.85 Ha or 12.5% from 2017. The increase also occurred in the highly vulnerable class, which is 59.69 Ha or 3.3% from 2017.

Keywords: Flood Vulnerability, North Serpong Sub-district, CMA, GIS