

INTISARI

Kabupaten Tasikmalaya merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Barat yang rawan terhadap bencana dan saat ini berada di posisi kedua di tingkat Nasional (BPBD Prov. Jawa Barat, 2016). Berdasarkan data BPBD Kabupaten Tasikmalaya sejak Januari 2016, jumlah kejadian bencana mencapai 243 kejadian dan 64 persen merupakan bencana tanah longsor dengan jumlah kerugian mencapai Rp 19,5 miliar. Kerugian terbesar bersumber dari kerusakan rumah, jalan, serta potensi gagal panen akibat sawah atau lahan perkebunan terdampak longsor dan banjir. Sehingga perlu dilakukan pemetaan risiko bencana sebagai bahan acuan awal dan rekomendasi untuk mendukung perencanaan tata ruang dan wilayah Kabupaten Tasikmalaya.

Pemetaan risiko bencana tanah longsor, banjir dan gempa bumi ini disusun dengan mengkaji tingkat kerawanan/ancaman, kerentanan, dan kapasitas daerah dalam menghadapi bencana berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan menggunakan *software* Arc Map 10.3 kemudian ditumpang susun (*overlay*). Parameter input data pemetaan kerawanan tanah longsor menggunakan: kelereng, geologi, jenis tanah, penggunaan lahan, jarak dari sungai, elevasi dan curah hujan. Pemetaan kerawanan banjir menggunakan parameter *Topographic Wetness Index* (TWI), permeabilitas, kekasaran dan *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI). Sedangkan pemetaan kerawanan gempa bumi menggunakan parameter nilai spektrum percepatan konstan S_s , jarak dari sesar, geologi dan intensitas gempa. Penentuan parameter, klasifikasi dan pembobotan indeks kerentanan dan kapasitas mengacu pada Peraturan Kepala BNPB No. 02 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana yang dimodifikasi sesuai situasi dan kondisi wilayah penelitian. Proses pembuatan peta menggunakan perangkat lunak *Arc Map* 10.3.

Berdasarkan hasil pemetaan risiko bencana diklasifikasikan menjadi 3 (tiga) kelas, yaitu: tinggi, sedang dan rendah. Secara umum Kabupaten Tasikmalaya memiliki tingkat risiko rendah terhadap: bencana tanah longsor sebesar 45,39%, bencana banjir sebesar 58,82%, bencana gempa bumi sebesar 57,01%. Sedangkan untuk tingkat risiko tinggi terhadap bencana tanah longsor sebesar 16,42%, bencana banjir sebesar 7,29%, bencana gempa bumi sebesar 5,37% dan untuk ketiga bencana tersebut sebesar 7,92%. Kecamatan yang memiliki tingkat risiko tinggi terhadap bencana tanah longsor, banjir dan gempa bumi yaitu: Kecamatan Mangunreja, Ciawi, Jamanis, Manonjaya, Rajapolah, Singaparna, Sukahening, Sukaraja, Sukarame, Sukaresik dan Tanjungjaya. Berdasarkan hasil kajian tersebut diketahui bahwa daerah dengan tingkat risiko tinggi terhadap bencana tanah longsor, banjir dan gempa bumi perlu diatur di dalam rencana pola ruang RTRW Kabupaten Tasikmalaya untuk menghasilkan penggunaan ruang yang efisien, termasuk didalamnya meminimalkan risiko bencana.

Kata kunci: pemetaan kerawanan, pemetaan kerentanan, pemetaan kapasitas, pemetaan risiko, tata ruang, *overlay*, *ArcMap* 10.3.

ABSTRACT

Tasikmalaya District is one of the regencies in the Province of Jawa Barat which is susceptible to disasters and currently in the second position of National level (BPBD Prov. Jawa Barat, 2016). Based on the data provided by BPBD of Tasikmalaya District, since January 2016, there have been 243 events of disasters with 64 percent of landslide and Rp 19.5 billion of loss. The largest part of the loss was due to house and road damages, as well as harvest failure potential or from plantation land affected by the landslide and flood. Therefore, it is required to map the disaster risk to be used as the initial reference and recommendation to support the spatial area planning for Tasikmalaya District.

The mapping of the risk of landslide, flood and earthquake disasters was composed by studying the susceptibility/threat level and the area capacity to cope with the disaster under the basis of Geographic Information System (SIG) by using the Arc Map 10.3 software that would be then overlaid. The data input parameters for landslide disaster susceptibility mapping consisted of: slopes, geology, soil type, land-use, and distance from the river, elevation and rainfall. The flood susceptibility mapping used the parameters of Topographic Wetness Index (TWI), permeability, coarseness and Normalized Difference Vegetation Index (NDVI). The earthquake susceptibility mapping used the parameters of constant acceleration spectrum SS, distance from cesar, geology and earthquake intensity. The determination of parameter, classification and susceptibility index weighing and capacity referred to the Regulation of the Head of BNPB No. 02 Year 2012 on the General Guidance of Disaster Risk Study which was modified to be suitable to the situation and condition of the command area. The mapping process used the Arc Map 10.3 software.

Based on the disaster risk mapping result in Tasikmalaya District, it is classified 3 (three) classes, namely: high, medium and low. And generally the disaster risk mapping result, Tasikmalaya District have a low risk level, the low risks of landslide, flood and earthquake were 45.39%, 58.82%, and 57.01%, respectively. While the high risks of landslide, flood and earthquake were 16.42%, 7.29%, and 5.37%, respectively and for the three types of disasters was 7.92%. Sub-districts with high risk of landslide, flood and earthquake included the sub-districts of Mangunreja, Ciawi, Jamanis, Manonjaya, Rajapolah, Singaparna, Sukahening, Sukaraja, Sukarame, Sukaresik and Tanjungjaya. Based on these results, it can be identified that the high risk of landslide, flood and earthquake disasters should be included in RTRW spatial pattern plan of Tasikmalaya District in order to obtain efficient spatial use as well as to minimize the disaster risks.

Keywords: *susceptibility mapping, vulnerability mapping, capacity mapping, risk mapping, spatial, overlay, ArcMap 10.3.*