

ABSTRAK

Bencana adalah suatu peristiwa yang menimbulkan kerugian yang besar bagi masyarakat. Bencana bersifat merusak, sangat merugikan, dan membutuhkan waktu yang lama untuk pemulihannya. Untuk menanggulangi dampak bencana alam bagi masyarakat di Kabupaten Aceh Timur diperlukan penelitian yang terkait dengan pembuatan peta rawan multi bencana Kabupaten Aceh Timur. Aplikasi yang digunakan untuk proses pemetaan adalah ArcGIS *Desktop* dan metodologi penelitian yang digunakan untuk pemetaan adalah *Composite Mapping Analysis* (CMA) yang terdiri dari proses penentuan kelas setiap parameter, penentuan bobot setiap parameter dengan cara menggabungkan setiap parameter. Cara menggabungkannya terdiri dari proses skoring untuk setiap parameter, lalu melakukan *overlay* terhadap parameter yang digunakan, melakukan perhitungan dan menghasilkan bobot relatif atau *mean spatial*, dan menggabungkan mean spatial sehingga menghasilkan nilai dari bobot setiap parameter untuk bencana banjir, longsor dan kekeringan. Hasil dari penelitian diperoleh bahwa persentase luas untuk kelas sangat rawan bencana banjir adalah 232.156,13 Ha (42,3%), kelas rawan memiliki luas daerah 228.634,01 Ha (41,7%), dan kelas tidak rawan memiliki luas daerah 87.687,40 Ha (16%). Persentase luas untuk kelas sangat rawan bencana longsor adalah 49.998,13 Ha (9,5%), kelas rawan memiliki luas daerah 301.863,93 Ha (57,2%), dan kelas tidak rawan memiliki luas daerah 175.542,56 Ha (33,3%). Persentase luas untuk kelas sangat rawan bencana kekeringan adalah 256.803,95 Ha (48,6%), kelas rawan memiliki luas daerah 145.759,32 Ha (27,6%), dan kelas tidak rawan memiliki luas daerah 125.334,49 Ha (23,7%).

Kata kunci : Bencana alam, Composite Mapping Analysis, Parameter, Webgis.