

INTISARI

Banjir merupakan bencana yang paling sering terjadi di Indonesia dan menyebabkan kerugian baik materil maupun non materil. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak bencana banjir adalah dengan melakukan pemetaan rawan banjir, terutama di daerah yang memiliki indeks risiko bencana banjir tinggi. Salah satu kabupaten yang memiliki indeks risiko bencana banjir tinggi adalah Kabupaten Kendal. Kabupaten Kendal merupakan salah satu daerah langganan banjir yang membutuhkan peta rawan banjir yang akurat untuk dapat digunakan dalam menentukan area prioritas program pencegahan dan kesiapsiagaan. Pemetaan rawan banjir saat ini dilakukan oleh Badan Informasi Geospasial (BIG) dengan menggunakan metode SNI 8197:2015 yang masih mengandalkan keahlian dari pembuat peta dalam penentuan batas banjir dan membutuhkan waktu yang lama dalam proses pendetailan tersebut. Terdapat metode *Geomorphic Flood Index* (GFI) yang dapat digunakan untuk mengembangkan metode SNI dalam pemetaan rawan banjir sehingga proses pemetaan dapat dilakukan lebih cepat.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat ketelitian hasil pemetaan rawan banjir menggunakan metode SNI 8197:2015 serta metode kombinasi antara SNI 8197:2015 dan metode GFI, menganalisis sebaran area rawan banjir di Kabupaten Kendal dan menentukan area prioritas dalam program pencegahan dan kesiapsiagaan bencana banjir di Kabupaten Kendal. Metode pemetaan yang digunakan yaitu metode SNI dan GFI, uji ketelitian hasil pemetaan dilakukan dengan menggunakan matriks kesalahan (*confusion matrix*) dan area prioritas dalam program pencegahan dan kesiapsiagaan bencana banjir ditentukan dengan menggunakan matriks analisis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode kombinasi memiliki nilai *Overall Accuracy* (OA), *precision*, dan *kappa coefficient* yang lebih tinggi dibandingkan metode SNI. Kabupaten Kendal memiliki kelas kerawanan banjir bandang tinggi seluas 18,27 km², kelas kerawanan banjir sungai tinggi seluas 113,35 km² dan kelas kerawanan banjir pesisir tinggi seluas 43,52 km². Area prioritas pertama program pencegahan dan kesiapsiagaan banjir bandang berjumlah 3 desa, banjir sungai berjumlah 105 desa dan banjir pesisir berjumlah 6 desa.

ABSTRACT

Flooding is the most frequent disaster in Indonesia, causing both material and non-material losses. One way to mitigate the impact of floods is through flood susceptibility mapping, especially in areas with a high flood disaster risk index. Kendal Regency is one such area with a high flood disaster risk index. As a flood-prone region, Kendal Regency requires accurate flood susceptibility map to identify priority areas for prevention and preparedness programs. Currently, Geospatial Information Agency of Indonesia conducts flood susceptibility mapping using SNI 8197:2015 method. However, this method relies heavily on the mapmaker's expertise in defining flood boundaries and is time consuming for detailed mapping. The Geomorphic Flood Index (GFI) method can be used to enhance the SNI method for flood susceptibility mapping, thereby expediting the process.

This study aims to analyze the accuracy of flood susceptibility mapping results derived from two methods: SNI 8197:2015 and a combination method of SNI 8197:2015 and GFI, analyze flood susceptibility areas in Kendal Regency and determine priority areas for flood disaster prevention and preparedness programs. The mapping methods used are SNI and GFI. The accuracy of the mapping results is tested using a confusion matrix, and priority areas for flood prevention and preparedness programs are determined using an analysis matrix.

The research findings indicate that the combined method has higher OA, precision, and kappa coefficient values compared to the SNI method alone. Kendal Regency has a high flash flood susceptibility class covering an area of 18,27 km², a high river flood susceptibility class covering 113,35 km² and a high coastal flood susceptibility class covering 43,52 km². For flash flood prevention and preparedness programs, three villages are identified as the first priority areas. For river floods, 105 villages are prioritized, and for coastal floods, six villages are prioritized.