

ABSTRAK

Tanah longsor menjadi ancaman global yang serius dan dapat menyebabkan kehancuran yang sangat besar. Berdasarkan data dalam rentang waktu tahun 1903 hingga 2023, dampak dari adanya tanah longsor ini tercatat sebanyak 73.278 kematian di seluruh dunia. Menurut BNPB, terdapat 174 kabupaten/kota di Indonesia yang termasuk daerah rawan longsor dan selama tiga tahun terakhir, yaitu tahun 2022 hingga 2024, tercatat sebanyak 1.432 kejadian tanah longsor di Indonesia. Diantara berbagai bencana alam yang pernah terjadi di Indonesia pada tahun 2024, bencana tanah longsor memiliki frekuensi kejadian tertinggi keempat. Kota Semarang adalah salah satu wilayah yang rawan terhadap bencana alam di Indonesia, salah satunya adalah tanah longsor. Berdasarkan data kejadian bencana pada periode tahun 2019-2023, total kejadian tanah longsor di Kota Semarang adalah sebanyak 573 kejadian. Kejadian tanah longsor di Kota Semarang menyebabkan kerusakan bangunan, terputusnya infrastruktur, hingga adanya korban jiwa. Permasalahan utama dalam mitigasi bencana adalah masih terhambatnya kesiapsiagaan dan partisipasi masyarakat, serta minimnya arahan evakuasi dan dukungan infrastruktur pada daerah rawan bencana tanah longsor.

Distribusi infrastruktur dan fasilitas tanggap bencana seperti rumah sakit, puskesmas, dan fasilitas search and rescue masih banyak yang belum merata dan berada cukup jauh dari jangkauan masyarakat yang tinggal di zona rawan bencana sehingga kurang dapat melayani apabila terjadi bencana. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sebaran infrastruktur dan fasilitas tanggap bencana di Kota Semarang dan merumuskan bentuk perencanaan mitigasi bencana tanah longsor yang berbasis perencanaan tata ruang. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah analisis spasial dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk menganalisis sebaran dari infrastruktur dan fasilitas tanggap bencana di Kota Semarang. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data titik lokasi dan sebaran infrastruktur tanggap bencana untuk menganalisis sebaran infrastruktur tanggap bencana yang dikombinasikan dengan model potensi daerah rawan tanah, kepadatan penduduk, serta jarak dan kemudahan akses terhadap infrastruktur dan fasilitas tanggap bencana. Data-data tersebut diperoleh melalui metode pengumpulan primer dan sekunder. Metode pengumpulan primer dilakukan melalui observasi lapangan di wilayah berisiko bencana tanah longsor serta wawancara pada warga yang terdampak longsor dan berada pada wilayah yang rawan terhadap tanah longsor.

Hasil dari analisis dalam penelitian ini adalah dari 67 fasilitas tanggap bencana yang menjadi objek kajian, menunjukkan bahwa sebanyak 23 fasilitas tidak menjangkau wilayah bahaya longsor, sehingga hanya 44 fasilitas dengan jangkauan pelayanan terhadap wilayah bahaya tersebut. Dengan demikian, tingkat validitas banyaknya fasilitas tanggap bencana yang menjangkau wilayah rawan longsor adalah sebesar 65,67%. Fasilitas rumah sakit hanya menjangkau 15,65% dari total luas daerah rawan longsor. Fasilitas puskesmas hanya menjangkau 21,22% dari total luas daerah rawan longsor. Sedangkan fasilitas search and rescue hanya menjangkau 4,56% dari total luas daerah rawan longsor. Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam memperkuat integrasi antara perencanaan wilayah dan sistem kesiapsiagaan bencana, terutama di wilayah rawan dan berisiko seperti Kota Semarang.

Kata kunci: Distribusi Spasial, Infrastruktur dan Fasilitas Tanggap Bencana, Mitigasi Bencana, SIG, Tanah Longsor

Keywords: Disaster Management Infrastructure and Facilities, Disaster Mitigation, GIS, Landslides, Spatial Distribution