

Karakteristik Lingkungan dan Infrastruktur Kaitannya dengan Tingkat Kesiapsiagaan di Kawasan Rawan Bencana Erupsi Merapi

Oleh: Nurhadi, Arif Ashari, Suparmini

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan pada kawasan rawan bencana II dan III Gunung Merapi dengan tujuan untuk: (1) Membangun basisdata spasial mengenai kondisi lingkungan dan infrastruktur pada kawasan rawan bencana lereng selatan Gunung Merapi, (2) Menganalisis pengaruh kondisi lingkungan pada saat ini terhadap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana, (3) Menganalisis perbedaan kondisi lingkungan antar wilayah permukiman dalam mempengaruhi tingkat kesiapsiagaan menghadapi bencana. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menjelaskan gejala-gejala yang dijumpai secara terperinci. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan keruangan dengan tema analisis pola keruangan, analisis struktur keruangan, dan analisis sistem keruangan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh wilayah lereng selatan Gunung Merapi beserta elemen sosial budayanya pada kawasan rawan bencana II dan III. Pengambilan sampel aspek fisik untuk mengidentifikasi kondisi lingkungan fisik dan infrastruktur dilakukan dengan teknik purposif sampling yaitu pada beberapa wilayah permukiman yang tersebar antara satuan bentuklahan lereng gunungapi, kaki gunungapi, dan dataran kaki gunungapi. Terdapat 27 wilayah permukiman yang digunakan sebagai sampel pengamatan berdasarkan variasi satuan bentuklahan, jarak dari pusat erupsi, dan jarak dari alur sungai utama. Pengambilan sampel untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan juga dilakukan dengan teknik purposif sampling yaitu pada anggota masyarakat yang berperan dalam organisasi pengurangan risiko bencana. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan didukung analisis statistik dan analisis keruangan. Hasil penelitian (1) Basisdata spasial merupakan komponen yang sangat diperlukan dalam mendukung upaya pengurangan risiko bencana. Basisdata yang terbaru akan memberikan informasi terkait dengan kerentanan dalam masyarakat dan kemampuan dalam menghadapi bencana. Basisdata lingkungan fisik yang disusun meliputi kondisi geologis, geomorfologis, dan hidrologis, ditambah dengan infrastruktur yang berkaitan dengan pengurangan risiko bencana. (2) Kondisi lingkungan fisik dan infrastruktur berkaitan dengan risiko bencana. Kondisi lingkungan fisik menentukan jenis bahaya erupsi sedangkan infrastruktur berpengaruh terhadap penanganan situasi darurat bencana. Wilayah permukiman yang memiliki kondisi lingkungan fisik lebih berbahaya cenderung membentuk tingkat kesiapsiagaan yang tinggi. (3) Aspek kondisi lingkungan fisik yang menghasilkan perbedaan bahaya sehingga mempengaruhi kesiapsiagaan terutama adalah ketinggian tempat, jarak dari pusat erupsi, jarak dari alur sungai utama, serta faktor hidrologis yang menentukan potensi sumberdaya air permukaan.

Kata Kunci: *Lingkungan, Infrastruktur, Kesiapsiagaan, Bencana, Merapi*