



## A B S T R A K *asli*

Penelitian ini dilakukan di Gunungapi Semeru bagian tenggara yang termasuk wilayah Kabupaten Lumajang. Tujuannya adalah untuk mendapatkan data dari interpretasi foto udara daerah penelitian, yang diwujudkan dalam bentuk peta daerah bahaya lahar dingin, setelah terlebih dahulu dianalisa.

Penentuan daerah bahaya lahar dingin saat ini dan mendatang dilakukan dengan pendekatan bentuklahan, kerapatan vegetasi, dan morfologi alur aliran lahar. Dalam pengkajian obyek dari foto udara digunakan metode "Logical Search" yaitu hanya obyek yang berhubungan dan diperlukan saja yang akan dikaji. Dengan demikian interpretasi foto udara lebih diutamakan untuk mengamati bentuklahan, kerapatan vegetasi, dan morfologi alur aliran lahar. Ketiga faktor ini sangat menentukan terjadi dan tidaknya suatu banjir lahar dingin, karena pada ketiga kenampakan tersebut dalam kondisi tertentu menyebabkan terjadinya banjir dan penyelewengan aliran lahar dingin. Uji lapangan dilakukan untuk menguji kebenaran perhitungan dan hasil interpretasi foto udara, seperti perhitungan tinggi tebing, kerapatan vegetasi, persebaran material vulkanik, dan bentuklahan.

Berdasarkan hasil pembahasan dan evaluasi hasil penelitian, daerah penelitian dikelompokkan menjadi tiga kelas daerah bahaya lahar dingin yaitu: 1) daerah dengan kemungkinan tinggi, 2) daerah dengan kemungkinan sedang, dan 3) daerah dengan kemungkinan rendah.