

Intisari

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Bagelen Kabupaten Purworejo dengan tujuan, mengetahui kemampuan penginderaan jauh dan sistem informasi geografis sebagai sumber informasi dalam memberikan data tentang faktor-faktor medan yang menyebabkan longsor pada daerah penelitian, mengkaji agihan keruangan faktor-faktor medan yang berpengaruh terhadap longsor, memetakan kerentanan longsor menggunakan foto udara pankromatik hitam putih skala 1 : 20.000 dengan metode penginderaan jauh dan sistem informasi geografis.

Pendekatan penelitian ini adalah satuan medan dengan menerapkan teknik penginderaan jauh melalui interpretasi foto udara skala 1 : 20.000 dan sistem informasi geografis. Faktor medan kemiringan lereng didapatkan dengan pengolahan digital spasial analisis data garis kontur, bentuklahan dan vegetasi diperoleh data interpretasi foto udara. Analisa satuan medan digunakan untuk mengetahui faktor medan pelapukan, kedalaman lapukan, tekstur tanah, erosi, dan kekerasan batuan. Data yang didapat dari laboratorium dan atau lapangan diorganisasi menggunakan sistem informasi geografis.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian adalah 45 satuan medan dengan kerentanan longsor tinggi pada satuan medan berbentuklahan pegunungan denudasional terkikis kuat, perbukitan denudasional terkikis kuat, gawir berkemiringan lereng curam-terjal berpenggunaan lahan semak, perkebunan campuran, kerentanan longsor sedang pada satuan medan berbentuklahan perbukitan denudasional terkikis kuat, lereng kaki perbukitan/pegunungan kuat/sedang dengan kemiringan lereng curam-terjal berpenggunaan lahan tegalan, semak, perkebunan campuran, permukiman, sawah tadah hujan, kerentanan rendah pada satuan berbentuklahan medan dataran nyaris, kipas koluvial, bukit sisa, bukit terisolir dan perbukitan terkikis sedang dengan kemiringan lereng miring berombak-agak curam berpenggunaan lahan perkebunan campuran, semak, sawah tadah hujan dan permukiman. Foto udara pankromatik hitam putih skala 1 : 20.000 sangat bermanfaat untuk memperoleh data bentuklahan, penggunaan lahan (89,67 %) dan pengolahan data untuk kemiringan lereng (85,7%). SIG sangat membantu dalam proses manipulasi data faktor medan yang tidak disadap dari foto udara. Data faktor medan diperoleh dengan proses deduksi tiap satuan medannya dan dilakukan pengukuran berdasar sampel lokasi hasil pengolahan SIG dan pedoman dari foto udara.

Abstract

This research was carried out in district Bagelen of Purworejo region the objectives are to know a capability remote sensing and geographical system information method information's resource terrain factors cause a landslide, to study spatial aspect of terrain factors influence in landslide, to susceptibility mapping with black and white panchromatic aerial photo scale 1 : 20.000.

In the research, terrain unit was used a study approach with application remote sensing interpretation techniques and geographical system information method. Slope factor obtained with a digital spatial analysis line contour data, landforms and land use obtained with remote sensing interpretation techniques. Terrain unit analysis used to know a weathering, deepness of weathering, soil texture, erosion and hardness of rock. The terrain factors organized with using geographical system information.

The result of the research explained to study 45 terrains unit. The susceptibility class at high level is in terrain unit's landform denudation of mountain strong erosion, denudation of range of hill strong erosion, escarpment in a slope angle steep - sleepy, a land use are mix plantation and bushes. The susceptibility class at medium is in terrain unit's landform denudation of range of hill strong erosion, foot slope range of hill /mountain strong/moderate erosion in a slope angle moderate steep – steep, a land use dry land cultivation, bushes, mix plantation, settlement. The susceptibility class at low is in terrain unit's landform nearly plain, coluvial fan, residue of hill, isolate hill and range of hill moderate erosion in a slope angle moderate steep – steep, a land use dry land cultivation, bushes, mix plantation, settlement. The digital spatial analysis of slope angle have a accurate 85,7 %, a land use with aerial photo interpretation have a accurate 89,67 %. Geographical Information System helpful in manipulate data terrain factors.