

945

71

SAINS DAN REKAYASA

LAPORAN HASIL PENELITIAN
HIBAH BERSAING
TAHUN KE-2



INTEGRASI PENGUKURAN SECARA TERPADU
(*GEOGRAPHICAL, GEOPHYSICAL, GEOTECHNICAL SYSTEM*)
UNTUK APLIKASI TATA GUNA LAHAN DI KECAMATAN PANTI,
KABUPATEN JEMBER

Oleh :
Nurul Priyantari, S.Si., M.Si
Agus Suprianto, S.Si., M.T
Supeno, S.Pd., M.Si

DIDANAI DIPA UNIVERSITAS JEMBER NOMOR : 0175.0/023-042/XV/2009
TANGGAL 31 DESEMBER 2008

suk 2009

LP. 2008

A

945

TIDAK DIPINJAMKAN KELUAR

SAINS DAN REKAYASA

LAPORAN HASIL PENELITIAN
HIBAH BERSAING
TAHUN KE-2



INTEGRASI PENGUKURAN SECARA TERPADU
(*GEOGRAPHICAL, GEOPHYSICAL, GEOTECHNICAL SYSTEM*)
UNTUK APLIKASI TATA GUNA LAHAN DI KECAMATAN PANTI,
KABUPATEN JEMBER

Oleh :

Nurul Priyantari, S.Si., M.Si

Agus Suprianto, S.Si., M.T

Supeno, S.Pd., M.Si

ASAL	: HADIAH / PEMBELIAN	K L A.S 945 PM 2
TERIMA	: TGL.	
NO INDUK	:	

DIDANAI DIPA UNIVERSITAS JEMBER NOMOR : 0175.0/023-042/XV/2009
TANGGAL 31 DESEMBER 2008

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN HASIL

1. Judul Penelitian : Integrasi Pengukuran Secara Terpadu (*Geophysical Geophysical, Geotechnical System*) Untuk Aplikasi Tata Guna Lahan Di Kecamatan Panti, Kabupaten Jember

2. Ketua Tim Peneliti :

- a. Nama Lengkap : Nurul Priyantari, S.Si., M.Si
- b. Jenis Kelamin : Perempuan (P)
- c. NIP : 197003271997022001
- d. Jabatan Fungsional : Lektor
- e. Jabatan Struktural : Sekretaris Jurusan Fisika
- f. Bidang Keahlian : Geofisika
- g. Fakultas/Jurusan : FMIPA, Jurusan Fisika Universitas Jember
- h. Perguruan Tinggi : Universitas Jember
- i. Tim Peneliti :

No.	Nama dan Gelar Akademik	Bidang Keahlian	Fakultas/Jurusan	Perguruan Tinggi
1.	Nurul Priyantari, S.Si., M.Si	Geofisika	FMIPA	Univ. Jember
2.	Agus Suprianto, S.Si., M.T	Teknik Geofisika	FMIPA	Univ. Jember
3.	Supeno, S.Pd., M.Si	Geofisika Explorasi	Jur. Fisika FKIP	Univ. Jember


3. Pendanaan dan Jangka Waktu Penelitian

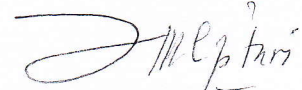
- a. Jangka waktu penelitian yang diusulkan : 3 tahun
- b. Biaya total yang diusulkan : Rp. 144.600.000,-
- c. Biaya yang disetujui tahun 2 : Rp. 47.000.000,-

Jember, 10 Desember 2009

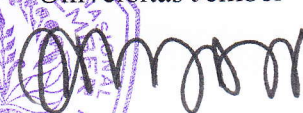
Mengetahui,
Dekan FMIPA Univ. Jember

Ketua Peneliti,


Prof. Kusno, DEA., Ph.D
Nip. 196101081986021001


Nurul Priyantari, S.Si., M.Si
Nip. 197003271997022001

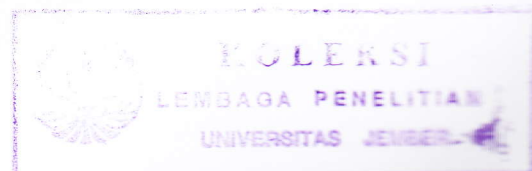
Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian
Universitas Jember


Dr. Ir. Cahyoadi Bowo
Nip. 196103161989021001



RINGKASAN

Peristiwa banjir bandang dan tanah longsor di Kecamatan Panti, Kabupaten Jember pada awal tahun 2006 mengakibatkan berbagai kerugian. Peristiwa ini adalah dampak dari kerusakan hutan di Pegunungan Argopuro yang terletak di bagian utara Jember. Pegunungan Argopuro sebagai kawasan hutan lindung yang merupakan daerah resapan air, beralih menjadi perkebunan kakao dan kopi, serta hutan produksi kemudian terjadi penebangan yang berakibat pada penggundulan. Musibah yang terjadi di Kecamatan Panti Kabupaten Jember tersebut haruslah menjadi momentum bagi kita untuk berbenah di segala hal. Berangkat dari fenomena tersebut, penelitian pada tahun ini mengarah pada kajian tentang tata guna lahan di Kecamatan Panti dengan memanfaatkan pengukuran *geographycal system* untuk cakupan daerah yang cukup luas. Dari hasil penelitian sebelumnya dan juga hasil penelitian tahun pertama terungkap bahwa fenomena bencana banjir bandang dan tanah longsor tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi geomorfologi permukaan, akan tetapi juga dipengaruhi oleh kondisi bawah permukaan, sehingga pada tahun ke-2 dilakukan serangkaian pengukuran geofisika bawah permukaan untuk dapat mengungkap kondisi maupun dinamika bawah permukaan berkaitan dengan litologi, hidrologi maupun potensi bencana di Kecamatan Panti, Kabupaten Jember. Dari hasil penelitian tahun kedua memperlihatkan adanya zona-zona resistivitas rendah di bawah batuan yang memiliki resistivitas tinggi yang diduga merupakan formasi lebih lunak, zona saturasi air atau merupakan bidang gelincir. Zona *low resistivity* ini diduga merupakan formasi lapisan laterit, zona saturasi air atau bahkan bidang gelincir dari lapisan. Untuk memperoleh gambaran lebih detil lagi kondisi bawah permukaan tersebut, diperlukan data-data pendukung berupa data geoteknik. Dengan adanya dukungan data geoteknis, diharapkan akan diperoleh gambaran lebih detail tataguna lahan di Kecamatan Panti berkaitan dengan persebaran pemukiman, lahan pertanian, lahan perkebunan dan daerah potensi bencana.



SUMMARY

Flash flood events and landslides in Panti Subdistrict, Jember Regency in early 2006 resulted in the loss. This event is the impact of forest destruction in Argopuro Mountains located in the northern part of Jember. Argopuro Mountains as a protected forest which is a water catchment areas, turned into cocoa and coffee plantations, and forest production and harvesting occurs resulting in defoliation. Disaster that occurred in the home district of Jember district must be a momentum for us to clean up in all things. Departure from these phenomena, in this study leads to the study of land use in District Nursing geographycal measurement using the system for adequate coverage of large areas. From the results of previous studies and also the first year of research results revealed that the phenomenon of flash floods and landslides are not only influenced by the condition of the surface geomorphology, but also influenced by the conditions below the surface, so that in year 2 is a series of subsurface geophysical measurements to be reveal the conditions and dynamics associated with subsurface litologi, hydrology and the potential for disaster in Panti Subdistrict, Jember Regency. From the results of previous studies and also the first year of research results revealed that the phenomenon of flash floods and landslides are not only influenced by the condition of the surface geomorphology, but also influenced by the conditions below the surface, so that in year 2 is a series of subsurface geophysical measurements to be reveal the conditions and dynamics associated with subsurface litologi, hydrology and the potential for disaster in Panti Subdistrict, Jember Regency. From the second year of research results show the existence of zones of low resistivity beneath the rock that has a high resistivity is expected softer formations, water saturation zone or a slide area. These *low resistivity* zones suspected of a laterite layer formation, the zone of water saturation or even a slide area of the layer. To obtain a more detailed picture of subsurface conditions, the required supporting data in the form of geotechnical data. With the support of geotechnical data, expected to be obtained more detailed picture of land use in District.