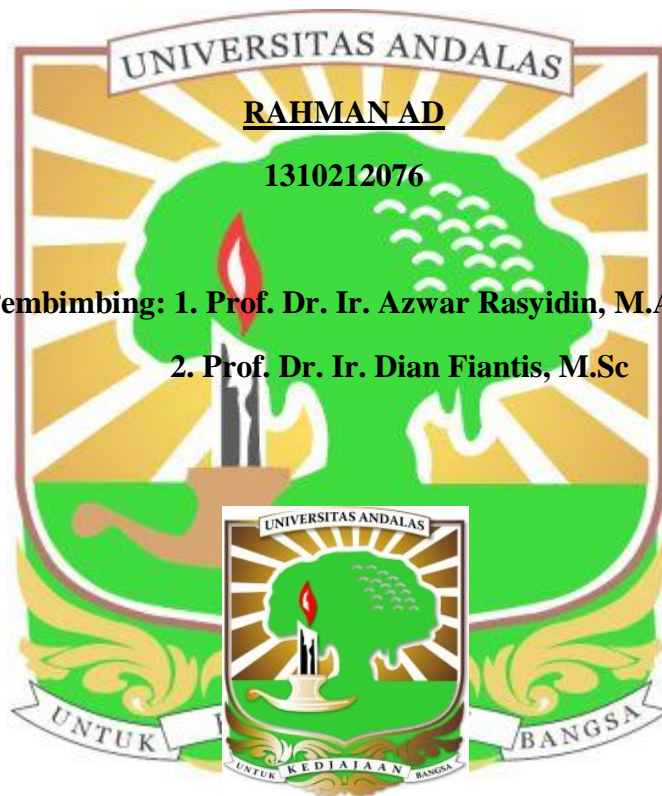


**PEMETAAN DIGITAL PERMUKAAN TANAH SAWAH VULKANIS  
GUNUNG MARAPI DAN GUNUNG SINGGALANG**

**SKRIPSI**

**Oleh :**



**RAHMAN AD**

**1310212076**

**Pembimbing: 1. Prof. Dr. Ir. Azwar Rasyidin, M.Agr**

**2. Prof. Dr. Ir. Dian Fiantis, M.Sc**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

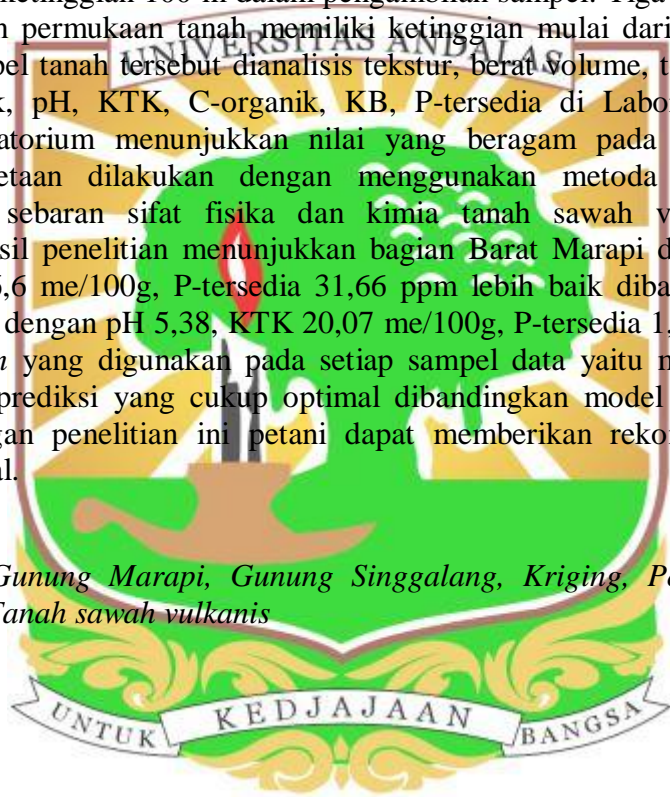
**2018**

# PEMETAAN DIGITAL PERMUKAAN TANAH SAWAH VULKANIS GUNUNG MARAPI DAN GUNUNG SINGGALANG

## ABSTRAK

Budidaya tanaman padi sawah di Sumatera Barat umumnya dilakukan pada area pegunungan yang berbahan induk vulkan. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan permukaan tanah sawah vulkanis disekitar gunung Marapi dan Singgalang. Penelitian ini menggunakan metoda *purposive random sampling* dengan setiap ketinggian 100 m dalam pengambilan sampel. Tiga puluh sembilan sampel lapisan permukaan tanah memiliki ketinggian mulai dari 552 m hingga 1219 m. Sampel tanah tersebut dianalisis tekstur, berat volume, total ruang pori, bahan organik, pH, KTK, C-organik, KB, P-tersedia di Laboratorium. Hasil analisis laboratorium menunjukkan nilai yang beragam pada masing-masing sampel. Pemetaan dilakukan dengan menggunakan metoda *kriging* untuk mendapatkan sebaran sifat fisika dan kimia tanah sawah vulkanis daerah penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bagian Barat Marapi dengan nilai pH 6,25, KTK 26,6 me/100g, P-tersedia 31,66 ppm lebih baik dibandingkan bagian Timur Marapi dengan pH 5,38, KTK 20,07 me/100g, P-tersedia 1,43 ppm. Model *semivariogram* yang digunakan pada setiap sampel data yaitu model *Gaussian* dengan hasil prediksi yang cukup optimal dibandingkan model *semivariogram* lainnya. Dengan penelitian ini petani dapat memberikan rekomendasi pupuk dengan optimal.

Kata kunci: *Gunung Marapi, Gunung Singgalang, Kriging, Pemetaan tanah, Tanah sawah vulkanis*



# DIGITAL MAPPING OF VOLCANIC PADDY SOIL SURFACE MOUNT MARAPI AND MOUNT SINGGALANG

## ABSTRACT

Paddy cultivation in West Sumatra is also cultivated in volcanic region. The aim of this study to map the soil chemical properties of top horizon of soil mountains Marapi and Singgalang. This study used purposive random sampling method with each altitude of 100 m in sampling. Thirty-nine samples of soil surface layer were taken from altitude range from 552 m to 1219 m. The soil samples were analyzed for soil texture, bulk density, total pore space, organic matter, pH, CEC, C-organic, BS, P-available. Results showe varying values in each sample. The mapping was done by using the kriging method to obtain the distribution of physical and chemical properties of the volcanic soils. The results showed the western part of Marapi with a pH value of 6.25, CEC of 26.6 me/100g, P-available of 31.66 ppm here higher values than the eastern part of Marapi with a pH of 5.38, CEC of 20.07 me/100g, P- available 1.43 ppm. The semivariogram model used in each data sample is Gaussian model with predictive results that are similar compared to semivariogram model.

Keywords: *Mount Marapi, Mount Singgalang, Kriging, Land mapping, Volcanic paddy soil*

