UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Visualisasi zonasi rawan bencana gunung api Merapi pada berbagai jenis penggunaan lahan dalam bentuk
3 dimensi**
Ruly Farid Maulana, Taufik Hery Purwanto, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2006 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Penelitian ini mengambil judul Visualisasi Zonasi Rawan Bencana Gunung Api Merapi Pada Berbagai Jenis Penggunaan Lahan Dalam Bentuk 3 Dimensi. Penelitian ini berlokasi di sebagian daerah gunung api Merapi. Tujuan dari penelitian ini ialah membuat peta zonasi bahaya gunung api merapi dalam bentuk 3D dan peta Penggunaan lahan secara 3D serta peta potensi bahaya Gunung Merapi pada berbagai jenis penggunaan lahan

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitin ini ialah pembentukan visualisasi 3 dimensi dengan menggunakan data ketinggian yang berupa garis kontur yang didapatkan dari digitasi peta rupabumi skala 1 : 25.000. Peta Kawasan rawan bencana gunung api Merapi diperoleh dengan mengubah data analog menjadi data digital dengan cara digitasi peta Kawasan rawan bencana gunung api Merapi yang diplotkan pada citra Landsat 7 ETM. Peta penggunaan lahan diperoleh dari hasil klasifikasi multispektral terselia dengan menggunakan algoritma kemiripan maksimum pada citra Landsat 7 ETM. Peta zonasi rawan bencana gunung api Merapi pada berbagi jenis penggunaan lahan diperoleh dari hasil draped (penggabungan), bukan merupakan proses overlay hanya sebatas proses tumpang tindih antara peta penggunaan lahan dengan peta Kawasan rawan bencana gunung api Merapi. Ketiga peta tersebut, kemudian di visualisasikan dengan Dem untuk mendapatkan kesan pandangan / perspektif 3 dimensi.

Hasil penelitian ini ialah data ketinggian yang berupa garis kontur baik digunakan dalam pembuatan Dem untuk memvisualisasikan pandangan atau perspektif 3 dimensi. Visualisasi 3 dimensi penggunaan lahan pada berbagi jenis penggunaan lahan baik untuk mempresentasikan data tersebut sesuai dengan relief atau kondisi topografi di dunia nyata. Penggunaan lahan yang terkena dampak aktivitas vulkanik pada Kawasan rawan bencana I meliputi penggunaan lahan berturut – turut dari besar hingga kecil ialah sawah 1634,498 permukiman 484,527 perkebunan 254,660 perairan 197,937 tegalan 85,028 lahan kosong 0,038 dan hutan 0,0004. Pada Kawasan rawan bencana II penggunaan lahannya meliputi perkebunan 3477,724 tegalan 1971,711 permukiman 1737,750 hutan 1428,724 lahan kosong 191,273 dan sawah 37,211. Penggunaan lahan pada Kawasan rawan bencana III meliputi hutan 5818,961 perkebunan 2026,892 lahan kosong 880,277 tegalan 661,533 permukiman 427,802 dan perairan 133,081. Sedangkan pada Kawasan hujan abu dan lontaran pijar, penggunaan lahan yang terkena dampak aktivtas vulkanik gunung api Merapi meliputi penggunaan lahan berturut – turut dari besar hingga kecil ialah penggunaan lahan perkebunan 8291,002 hutan 8276,041 tegalan 4459,602 permukiman 2806,221 lahan kosong 880,196 dan perairan sejumlah 264,295.