



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Aplikasi penginderaan jauh dan sistem informasi geografi untuk penentuan agihan daerah kekurangan air dikecamatan Karangmojo kabupaten Gunungkidul
Nurhayati, Dr. Totok Gunawan, M.S.

Universitas Gadjah Mada, 2003 | <https://ojs.ugm.ac.id/eprints/>

Pada penelitian ini telah dilakukan penginderaan jauh dilakukan di Kecamatan Karangmojo Kabupaten Gunung Kidul yang merupakan daerah rawan terhadap bencana kekeringan dimusim kemarau, sehingga diperlukan suatu informasi mengenai agihan daerah kekurangan air. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan agihan daerah kekurangan air dengan menggunakan teknik interpretasi foto udara dan Sistem Informasi Geografi. Metode yang digunakan yaitu integrasi teknik penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografi. Perolehan data penginderaan jauh dilakukan dengan cara interpretasi foto udara, analisis digital melalui pengharkatan, serta kerja lapangan. Sedangkan pengolahan data dilakukan dengan jalan pemasukan (*input*) peta dengan digitasi yang terdiri atas Peta Bentuklahan, peta penggunaan lahan, Peta Kemiringan Lereng, Peta Tekstur Tanah, Peta Solum Tanah dan Peta Curah Hujan. Pembuatan Peta Penggunaan Lahan dan Peta Bentuklahan diperoleh dengan cara interpretasi foto udara dan berdasarkan peta lain baik sebagai peta rujukan atau berdasarkan peta tersebut serta kerja lapangan. Untuk Peta Lereng berdasarkan peta yang sudah ada dan hasil kerja lapangan. Peta Curah Hujannya berdasarkan peta digital yang ada. Sementara itu Peta Tekstur Tanah dan Peta Solum Tanah dibuat dengan cara deduksi dengan menggunakan Peta Bentuklahan sebagai peta satuan lahan Peta Tanah daerah penelitian. Adapun penyusunan menjadi peta untuk setiap satuan pemetaan dilakukan setelah cek lapangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa di daerah sekitar aliran sungai merupakan daerah yang sangat rendah mengalami kekurangan air dan sebagian kecil dari dataran tinggi (*plateau*) dengan jenis penggunaan lahan untuk sawah. Pada Dataran struktur dan *Cuesta* mengalami kekurangan air rendah dan sebagian lagi menunjukkan kelas dengan tingkat kekurangan air sedang. Umumnya pada bentuklahan struktural mengalami kerentanan air sedang dan tingkat kerentanan kekurangan air tinggi. Daerah yang mengalami tingkat kerentanan kekurangan air sangat tinggi terutama terdapat pada daerah Perbukitan denudasional. Berdasarkan satuan lahannya agihan kekurangan air terdapat pada satuan struktural dengan jenis penggunaan yang relatif bervariasi dan pada satuan lahan ini tidak ditemukan tingkat kekurangan yang sangat tinggi.

Berdasarkan metode yang digunakan daerah penelitian tingkat kekurangan air termasuk kecil. Tingkat kekurangan air tersebut berkaitan juga dengan jenis penggunaan lahan saat ini, dimana setiap jenis penggunaan lahan yang ada di daerah ini masing-masing mempunyai tingkat kekurangan air yang berbeda. Penggunaan lahan untuk pertanian tingkat kekurangannya relatif tidak mengalami kekurangan air terutama untuk sawah dan hutan, begitu pula untuk permukiman yang banyak pemanfaatan akan air, bahkan untuk penggunaan lahan tegalan meskipun terdapat di daerah dengan kondisi lahan yang sulit mendapatkan air atau tingkat kekurangan yang sangat tinggi masih nampak menghiu yang secara keseluruhan untuk daerah penelitian ini dapatlah dinilai sebagai daerah yang tingkat kekurangan air yang rendah dan persediaan airnya masih ada atau tidak mengalami kekeringan.