

INTISARI

Penelitian tentang pemanfaatan data penginderaan jauh dalam hal ini citra IKONOS dan Sistem Informasi Geografi (SIG) untuk pemetaan keberadaan dan agihan airtanah bebas ini dilakukan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Cilamajang Tasikmalaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat ketepatan interpretasi citra IKONOS untuk menyadap parameter-parameter fisik yang terkait dengan penentuan keberadaan airtanah dan mengetahui keberadaan airtanah di daerah penelitian sehingga pada akhirnya akan diperoleh suatu bentuk zonasi potensi airtanah.

Metode penelitian yang digunakan yaitu teknik interpretasi citra untuk penyadapan informasi parameter fisik lahan yang terkait dengan keberadaan airtanah dan untuk memperoleh suatu bentuk zonasi potensi airtanah dilakukan proses tumpang-susun (*overlay*) dari parameter fisik lahan yang terkait dengan keberadaan airtanah hasil dari interpretasi citra. SIG digunakan untuk menganalisis, memanipulasi, dan mengolah data keruangan baik yang berupa data grafis maupun data atribut. Kerja lapangan dilakukan untuk mengecek hasil interpretasi citra dan mengambil data fisik lahan yang tidak bisa disadap melalui interpretasi citra. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampel.

Untuk mengetahui tingkat ketepatan interpretasi citra dilakukan uji ketelitian dengan berdasar pada matriks uji ketelitian dari Short, 1982. Uji ketelitian terhadap hasil interpretasi yang dilakukan diperoleh tingkat ketelitian untuk jenis batuan 88,2%, untuk bentuklahan 88,2%, untuk jenis tanah 82,35%, dan untuk penggunaan lahan 94,1%. Tingkat ketelitian interpretasi penggunaan lahan merupakan hasil yang paling tinggi karena kenampakan yang ada merupakan kenampakan yang langsung terekam pada citra. Hasil akhir yang diperoleh menunjukkan bahwa citra Ikonos sangat baik dalam menyadap data parameter fisik lahan, hal ini dapat dilihat dari matriks uji ketelitian yang memberikan tingkat ketelitian di atas 81%. Di samping itu diketahui bahwa di wilayah DAS Cilamajang terbagi dalam tiga kelas zonasi potensi airtanah yaitu : Agihan airtanah produksi besar, sedang dan kecil. Agihan airtanah produksi besar biasanya terdapat pada daerah dataran aluvial yang mempunyai material penyusun berupa material lepas-lepas. Agihan airtanah kecil tersebar pada daerah perbukitan dengan jenis batuan breksi dan andesit yang mempunyai permeabilitas sekunder.

This research, which deals with utilization of IKONOS image and Geography Information System (GIS) in making a map of unconfined groundwater distribution and its existence, was conducted in Cilamajang Watersheet Area, Tasikmalaya. The aim of this research is an implementation of interpretation technique of IKONOS Carterra Geo Image in order to obtain data about physical parameters that related with groundwater distribution and to know the existence of groundwater in the research area, so in the end will be get a zonation about groundwater potency.

Research method that used are interpretation image technique to obtain the information about land physical parameters that related with groundwater existence and to get a groundwater potency zone by overlay process from land physical out of image interpretation. GIS used to analyzed, manipulate and process spacial data which over in the form graphic data or attribute data. Field work is another process in this research to check the interpretation yields and collect other data, which cannot be obtained by image interpretation. The samples were taken with a purposive sampling.

To know the level of image interpretation accuracy was conducted by correctness test by basing on matrix correctness test from Short, 1982. Correctness test to interpretation result obtained correctness level are 88,2% for rock type, 88,2% for landform, 82,35% for soil type and 94% for land use. The interpretation level correctness for the land use represent the highest result. End result obtained indicate that the ikonos image are very good in data tapping of land physical parameter, because all matrix test show that the correctness level are higher then 81%. Beside that in Cilamajang watersheet area divided in 3 zone potency class, those classes are : big, medium and small distribution of groundwater production. Big distribution usually exists in alluvial plain area that having compiler material in the form of free material. Small distribution exists in hilly area with material breksi and old andesit that having secunder permeability.