

Pengembangan perangkat data untuk kebutuhan simulator pengelolaan air tanah pada cekungan air tanah Jakarta = Development of data set for simulator needs of Jakarta groundwater basin management / Riko Apriatresnayanto

Riko Apriatresnayanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20476237&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Keberadaan airtanah memegang peranan penting untuk kelestarian lingkungan. Salah satu masalah pengelolaan airtanah di cekungan airtanah Jakarta adalah mempersiapkan simulator pengelolaan airtanah pada cekungan airtanah Jakarta. Tujuan membuat simulator pengelolaan airtanah pada cekungan airtanah Jakarta adalah mampu mensimulasikan berbagai kebijakan yang berhubungan dengan kontur muka airtanah sehingga kebijakan yang akan dikeluarkan terkait pengelolaan airtanah Jakarta dapat diukur sebelum kebijakan itu dilaksanakan seperti penurunan dan kenaikan muka airtanah sebagai imbas kenijakan pengambilan dan konservasi airtanah. Simulator pengelolaan airtanah mengacu pada cekungan airtanah Jakarta bukan pada batas kota administrasi Jakarta. parameter input untuk pembuatan simulator pengelolaan airtanah Jakarta terdiri dari: kondisi batas horizontal dan vertikal, kontur tanah dan muka airtanah, kondisi inisial, head secara umum, head spesifik, parameter hidrolik akifer seperti konduktivitas hidrolik, specific storage, specific yield, sink and source, seperti sungai, danau, sumur termasuk didalamnya sumur imbuhan maupun pengambilan airtanah. Hasil test run menunjukkan simulator dapat memproduksi kontur yang sesuai dan dapat memvisualisasikan respon kebijakan yang mana merupakan proses hidrodinamis yang terjadi pada cekungan airtanah Jakarta.

ABSTRACT

The presence of groundwater plays an important role preserving the environments. One of the main problem in Jakarta groundwater basin management is providing groundwater basin simulator. Objectives of making groundwater basin simulator are simulating various policies related with groundwater contour so that policies result can be measured before the policies are implemented such as decreases and increases groundwater level as the impacts of groundwater extraction and groundwater conservation. Groundwater basin simulator refer to Jakarta basin which is different with administrative area of Jakarta City. Parameters input in modflow simulation for run test Jakarta groundwater basin simulator consist of boundary condition both horizontal and vertical boundary, land elevation contour, initial condition, general head, specific head, groundwater aquifer parameters such as hydraulic conductivity as well as specific storage yield, sources and sink such as rivers, lakes, wells which are included of recharge and discharge. The run test for simulator able to produce the appropriate contour and able to visualize the response of the policy which is a hydrodynamic process that occurs in the Jakarta groundwater basin.