

Pemanfaatan air tanah jakarta

Samsuhadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20425532&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Air tanah Jakarta adalah tumpuan harapan warga Jakarta dalam pemenuhan kebutuhan air bersihnya. Sistem penyediaan air bersih yang ada tidak mampu menjangkau semua warga, sehingga opsi yang diharapkan adalah memanfaatkan air tanah. Cara pandang yang menganggap bahwa air 'tanah adalah sumber yang tidak terbatas, membenarkan ekstraksi air tanah tanpa terkendali. Akibatnya, beban yang ditanggung oleh air tanah sangat berat, ekstraksi air tanah sudah melebihi batas amannya (safe yield).

Dari segi neraca air tanah, pada tahun 2002 akuifer basin Jakarta diperkirakan menerima resapan air hujan kurang lebih 1230 - 1590 juta m³/tahun, sedangkan konsumsi air tanah pada tahun yang sama diperkirakan sebesar kurang lebih 1027 juta m³/tahun. Konsumsi air tanah ini akan meningkat sejalan dengan waktu akan tetapi area resapan akan menurun karena pemanfaatan lahan meningkat.

Secara hidrogeologis akuifer air tanah Jakarta memperlihatkan bahwa angka kelaluannya sangat kecil, sehingga aliran air tanah dari daerah imbuhan di selatan Jakarta sangat lambat. Karena jauhnya jarak antara daerah pengisian dengan kawasan kota, maka terjadi kerucut depresi yang sangat dalam. Insiden turunnya muka tanah juga berlangsung di sekitar area depresi kerucut.

Untuk pengentasan masalah tersebut, pemanfaatan air tanah dalam harus dilarang. Sebagai kompensasi larangan ini, sistem penyediaan air bersih yang berbasis air permukaan secara mutlak harus diupayakan. Untuk mengembalikan depresi kerucut di kawasan kota, direkomendasikan untuk memasukkan air kedalam tanah secara mekanik yang dimaksudkan untuk menaikkan muka air tanah, sehingga diharapkan penurunan muka tanah dapat ditahan dan intrusi air laut dapat dicegah.

Abstract

The Jakarta groundwater is one of the water resources in which people rely on it in great deal. With the limitation of the Water Supply Company to serve its user, groundwater becomes very valuable and dependable resource.

The mislead of preception toward groundwater makes it has been exploited very heavily. The magnitude of extraction reaches out above it's save yield.

In the year of 2002 about 1230 to 1590 millions cubic meters water were

accumulated from precipitation. Approximately of 1027 million cubic meters each year about to be consumed by the people of Jakarta. The groundwater consumption tend to increase while the land capability to absorb groundwater decreasing as the land development expanding.

Hidrologically the hydraulic conductivity of the Jakarta groundwater aquifer system is very low, so that the groundwater flowrate from the south region of Jakarta basin is also low. With the magnitude of extractions very havily, the cone of depression incident has been occurring in the north Jakarta region. Along with this incident, a land subsidence was also occurring in the neighboring area.

To overcome these problems, the assessment of the artificial recharge to the Jakarta aquifer particularly at the critical locations has been done. Schemes of the artificial recharges were simulated. Locations and magnitudes of these schemes were recommended to prevent further depression and saltwater intrusions.