

Optimasi pengembangan infrastruktur air bersih untuk meningkatkan ketersediaan air bersih di Provinsi DKI Jakarta = Optimization of water infrastructure development for improving the availability of water in the Province of Jakarta

Hari Suharto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20433436&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Masih banyak penduduk di Provinsi DKI Jakarta yang kekurangan air bersih. Potensi air yang berasal dari 13 sungai, waduk, situ dan air hujan di Provinsi DKI Jakarta dapat dimanfaatkan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengoptimasi pengembangan infrastruktur air bersih untuk meningkatkan ketersediaan air bersih pada masyarakat DKI Jakarta. Pemrograman linier digunakan untuk mengoptimasi pengembangan infrastruktur air bersih. Pemrograman linier menggunakan metode simpleks karena variabel terdiri dari empat variabel yaitu Sea Water Reverse Osmosis (SWRO), Brackish Water Reverse Osmosis (BWRO), Moving Bed Biofilm Reactor (MBBR), Microhydraulic. Hasil dari pemrograman linier menghasilkan biaya minimum sebesar Rp. 2.779.588.000.000 dengan kapasitas 3235 liter/detik.

ABSTRACT

There are still many people in Jakarta that lack of clean water . Clean water sources are limited but if the excess rain water , but not water . Potential water from 13 rivers, reservoirs , and ponds in Jakarta can be used as a source of raw water . The purpose of this study was to optimize the development of water infrastructure to improve the availability of clean water in Jakarta people . Linear programming is used to optimize the development of water infrastructure . Linear programming using the simplex method for variable consists of four variables: Sea Water Reverse Osmosis (SWRO), Brackish Water Reverse Osmosis (BWRO) , Moving Bed Biofilm Reactor (MBBR) , Microhydraulic . Results of linear programming to produce a minimum fee of Rp . 2.779.588.000.000 with a capacity of 3235 liters / sec