

Strategi optimasi daya dukung sumber daya air di kota Bekasi

Maika Nurhayati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=120122&lokasi=lokal>

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi dan daya dukung air di Kota Bekasi. Di Kota Bekasi ada dua sumber air bersih yaitu Sungai Bekasi dan air tanah. Saat ini pemanfaatan air tanah lebih dominan (80% dari total penduduk memakai air (tanah) daripada air permukaan, hal ini dikarenakan air permukaan telah tercemar sehingga diperlukan pengolahan terlebih dahulu sebelum digunakan.

Kota Bekasi terletak pada zona Cekungan Air Bawah Tanah Bekasi Karawang dan pada 3 Daerah aliran Sungai (DAS) utama, yaitu DAS Bekasi, DAS Sunter, dan DAS Cakung. Potensi imbuhan air tanah bebas pada Cekungan Air Bawah Tanah (CABT) Bekasi Karawang adalah sebesar 47,0256 m³/detik. Potensi air permukaan (Sungai Bekasi) yang dapat diandalkan di Kota Bekasi saat ini adalah 9.16 m³/detik namun dengan adanya tambahan pasokan dari Jatiluhur melalui Saluran Induk Tarum Barat debit yang diandalkan dapat mencapai 44,62 m³/detik.

Berdasarkan hasil proyeksi, potensi air permukaan di Kota Bekasi hanya dapat menyediakan air sampai tahun 2012, namun dengan adanya tambahan pasokan dari Saluran Induk Tarum Barat daya dukungnya bisa sampai tahun 2023. Potensi air tanah di Kota Bekasi belum dapat diketahui karena tidak adanya data air tanah yang mencukupi. Namun dikaitkan dengan penggunaan lahan non terbangun dan terbangun dapat diketahui besarnya potensi resapan air tanah di Kota Bekasi, yaitu sebesar 1.4 m³/detik.

Strategi untuk mengoptimalkan daya dukung air di Kota Bekasi dapat dilakukan dengan cara mempertahankan lahan tidak terbangun sebesar 30%, membuat sumur resapan baik individu maupun komunal, mengoptimalkan fungsi dan peranan PDAM, serta memperluas cakupan layanan PDAM, dan mengendalikan pencemaran di badan air, pengelolaan DAS terpadu, mewajibkan pengembang perumahan untuk menyediakan instalasi pengolahan air untuk melayani penghuni dalam perumahan tersebut, industri diwajibkan untuk mendaur ulang limbahnya sehingga dapat digunakan kembali untuk air baku proses maupun kebutuhan lainnya. Dengan adanya langkah-langkah optimasi tersebut, maka Kota Bekasi dapat untuk tidak tergantung dengan SITB dan berlanjut ditinjau dari aspek hidrologi.

<hr>

The objective of this research is to observe the potential and the carrying capacity of water resources in Bekasi City. Bekasi city water resources for its community and neighboring area is taken from Bekasi River and groundwater. The existing water resources for Bekasi City is dominated by groundwater (80% from total of inhabitants), because the river water was heavy polluted, so immediately could not be made use of by the inhabitants.

Bekasi city was located in Bekasi Karawang Groundwater Basin and in the 3 watershed (Bekasi Watershed, Sunter Watershed, and Cakung Watershed). The recharge rate of free groundwater in Bekasi Karawang

Groundwater Basin is 47,0265 m³ /s. Dependable flow of Bekasi River is 9,16m³ /s, but with the existence of the addition of supplies from Jatiluhur through the West Tarum Cannal the debit that was relied on could reach 44,62 m³/s.

Based on projection calculation method, the potential for the surface water in the Bekasi City only could provide water up until 2012, but with the existence of the addition of supplies from the West Tarum Cannal the carrying capacity of Bekasi River could to 2023. The potential for the ground water still could not be in the Bekasi City known because of the nonexistence of the sufficient ground water data. However was connected with the use of the buit areas and un-built areas could be known by the potential size for the absorption of the ground water in the Bekasi City, that is of 1,4 m³/s.

The strategy to optimize the water resources carrying capacity in the Bekasi City to be able to be done by means of maintaining the un-built area in 30%, make individual and communal infiltration well, maximised the function and the PDAM role, as well as widened the PDAM service scope, and controlled pollution on the water body, integrated watershed management, obliged the housing developer to provide the processing installation of water to serve occupants in this housing, the industry was obliged to recycling their waste water to support the process and the other requirement. With the existence of steps this, then carrying capacity of water resources in the Bekasi City could not depend on West Tarum Cannal and from hidrologycal aspect, Bekasi City become a sustainable city.