

Pemanfaatan air kondensat sistem pendingin ruangan sebagai alternatif sumber air bersih di Terminal 3 Bandara Soekarno-Hatta = Air-conditioning condensate water as an alternative source of clean water in Terminal 3 Soekarno-Hatta Airport

Sudono Sugianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20473298&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Air bersih yang aman adalah sumber daya yang sangat terbatas. Di Indonesia, cakupan akses air bersih baru sekitar 71 . Cakupan akses air bersih di Jakarta adalah 60 , sementara di Kota Tangerang baru mencapai 28 . Karena air bersih yang aman begitu terbatas, maka, perlu ada upaya konservasi air agar sumber daya air tetap lestari sehingga dapat memenuhi kebutuhan air bersih manusia. Salah satu upaya konservasi air adalah dengan melakukan pemanfaatan air kondensat sistem pendingin ruangan. Studi ini bertujuan untuk mengestimasi kuantitas dan kualitas air kondensat yang dihasilkan system pendingin ruangan di Terminal 3 Bandara Soekarno-Hatta. Sistem pendingin ruangan sentral di Terminal 3 Bandara Soekarno-Hatta mampu menghasilkan 225 m3 air kondensat per hari. Kualitas air kondensat yang dihasilkan telah memenuhi persyaratan kualitas air bersih dalam Permenkes no. 32 tahun 2017. Air ini dapat digunakan sebagai alternatif sumber air bersih untuk keperluan hygiene sanitasi, mencuci, flushing, penyiraman taman dan tanaman, dan sebagainya.

ABSTRACT

Safe, clean water is a very limited resource. In Indonesia, the clean water access coverage is only 71 . In Jakarta and Tangerang, clean water access coverage are only 60 and 28 , respectively. Therefore, water conservation is required to keep water sustainable. One way to conserve water is to collect condensate water produced from air conditioner. This study aims to estimate the quantity and quality of condensate water produced from air conditioners in Terminal 3 Soekarno Hatta Airport. Water was collected from central HVAC system. The air conditioner yield 225 m3 of condensate water per day. The quality of condensate water produced meets the standards set by Ministry of Health. Condensate water be used for domestic purposes, such as washing, cleaning, sanitation, flushing toilets, irrigation and for aesthetic purposes, etc.