

Pengembangan skema pemanfaatan greywater sebagai sumber air alternatif di hotel = Development of greywater utilization scheme as an alternative of water source at a hotel

Yaumil Akhir, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20488993&lokasi=lokal>

Abstrak

Hotel adalah salah satu konsumen air terbesar. Kategori kebutuhan air di hotel bervariasi dari kebutuhan air minum hingga kebutuhan irigasi kebun di mana setiap kebutuhan memiliki kriteria kualitas air yang berbeda. Namun di Indonesia, semua kebutuhan air di hotel dipenuhi dengan satu kualitas air, yaitu air bersih. Ini menyebabkan limbah pada sumber daya air bersih terbatas dan biaya pengadaan air bersih di hotel. Penggunaan greywater sebagai sumber air alternatif di hotel adalah cara untuk mengurangi konsumsi air bersih di hotel. Penggunaan greywater dapat dimaksimalkan dengan memproses greywater sesuai dengan setiap kriteria kualitas air yang diperlukan di hotel. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengembangkan skema pemanfaatan greywater untuk memenuhi kebutuhan air di sebuah hotel berdasarkan kategori kebutuhan dan kriteria kualitas air. Potensi greywater di sebuah hotel ditinjau melalui studi literatur dan studi kasus di sebuah hotel bintang-lima di Jakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan greywater di hotel memiliki potensi untuk menghemat hingga 65,20 % dari konsumsi air bersih, setara dengan 43,04 m³/hari dan menghemat biaya pasokan air sebesar Rp 10.607.000 per tahun.

Hotel is one of the biggest water consumers. The water needs category in hotels varies from drinking water requirements to garden irrigation needs where each requirement has different water quality criteria. But in Indonesia, all water needs in hotels are met with one water quality, which is clean water. This causes waste in limited clean water resources and the cost of procuring clean water at the hotel. The use of greywater as an alternative water source in hotels is a way to reduce the consumption of clean water in hotels. The use of greywater can be maximized by processing greywater according to each water quality criterion needed at the hotel. Therefore, this research was conducted to aim for developing a scheme for utilizing greywater to meet water requirements in a hotel based on the category of water quality needs and criteria. The potential of greywater in a hotel is reviewed through literature studies and case studies in a five-star hotel in Jakarta. The results showed that the use of greywater in hotels has the potential to save up to 65,20 % of clean water consumption, equivalent to 43,04 m³/day and save water supply costs of IDR 10.607.000 per year.