

Pengendalian limbah cair industri pabrik shampoo: studi kasus di kecamatan Kedunghalang, kabupaten Bogor = Industrial waste water control of Shampoo industry: a case study in Kedunghalang subdistrict, Bogor regency

Djoko Suwarno, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=82051&lokasi=lokal>

Abstrak

Pencemaran air di badan air penerima disebabkan oleh limbah domestik dan limbah industri. Pencemaran ini dapat mengakibatkan terganggunya peruntukan badan air. Pada dasarnya badan air merupakan sumber daya yang terbaharui dengan daur hidrologi dan proses pemurnian, selama kemampuan alam untuk membersihkan air tidak terlampaui.

Undang-undang Lingkungan Hidup Nomor 4 Tahun 1982 mengharuskan setiap industri untuk mengendalikan limbah yang dihasilkannya. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan membuat alat pengendali limbah cair.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan alat pengolah limbah cair yang telah dimiliki oleh PT Mawar Sejati. Lokasi penelitian terletak di tepi jalan Raya Jakarta Bogor Km 50, Desa Cijujung, Kecamatan Kedunghalang, Kabupaten Daerah Tingkat II Bogor, Propinsi Jawa Barat.

Penelitian dilakukan dengan mengadakan pengambilan sampel dan pengukuran kadar parameter baik di lapangan maupun di laboratorium. Pengukuran ini dikerjakan untuk kualitas air Baku produksi, air limbah yang dihasilkan dan air sungai Kalibaru.

Hipotesis pertama menyatakan bahwa kualitas air limbah akan menjadi lebih baik setelah mengalami pengolahan. Uji t terhadap rata-rata kadar sebelum dan setelah pengolahan menunjukkan perbedaan untuk nilai padatan tersuspensi, BCD, COD dan detergen. Sedangkan untuk parameter lainnya secara statistik tidak berbeda.

Hipotesis kedua menyatakan bahwa pembuangan limbah cair industri kosmetik menurunkan kualitas air sungai Kalibaru. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa limbah cair industri kosmetik menambah kadar pencernar, tetapi belum menurunkan kualitas air sungai Kalibaru. Dari hasil pengukuran dapat disimpulkan bahwa alat pengolah limbah cair FT. Mawar Sejati telah bekerja dengan baik, sehingga limbah cair dengan kadar parameter padatan tersuspensi, BOD, COD dan detergen sebelum pengolahan termasuk Golongan II dan setelah diolah turun menjadi Golongan I serta tidak mengubah kualitas air sungai Kalibaru.

Pengolah limbah cair ini telah bekerja sesuai dengan perencanaan yaitu untuk menurunkan kadar BOD, COD dan TSS.

<hr><i>Water pollution in (receiving) water bodies is caused by domestic and industrial waste. This pollution could damage the water for its usage. Basically, water bodies serve as renewable resources

undergoing hydrology cycles and purifying processes, as long as the natural purifying capability of the water has not been exceeded.

The Environmental Law number 4 , 1982, compels each industry to control its waste. One method that could be implemented is the construction of a waste water control instrument.

This study was conducted to evaluate the performance of the waste water control instrument, owned by PT Mawar Sejati. This plant is located along the Jakarta-Bogor main road at km 50, Cijujung village, Kedunghalang sub district, Bogor regency, West Java.

The study was conducted by collecting samples and measuring parameters, both in the field as well as in the laboratory. Measurements were taken to evaluate the quality of the water used for production, the waste water generated, and the water from the Kalibaru river.

The first hypothesis states that the quality of the waste water improved after treatment. The T test conducted for the average concentration before and after treatment, showed a significant difference for suspended solids, BOD, COD and detergent. Other parameters observed, showed no statistically significant differences.

The second hypothesis states that waste water disposal of cosmetic industries resulted in a decrease in the quality of the Kalibaru river. Measurements revealed that the waste water treatment instrument owned by PT Mekar Sejati functioned well, causing the concentration of respective parameters, suspended solids, BOD, COD and detergents, which have been classified in category II, to drop to category I after treatment, thus not changing the quality of the Kalibaru river.

The waste treatment instrument performed according to its specifications, i.e. reducing the concentration of SOD, COD, and TSS.