

“SAVE” (SURABAYA GREENVIRONMENT PROJECT): KONSEP PENGEMBANGAN SISTEM PENGOLAHAN AIR MINUM DAN AIR BERSIH SECARA TERINTEGRASI DAN BERKELANJUTAN SEBAGAI SOLUSI PERMASALAHAN AIR DI KOTA METROPOLITAN

Rizki Agung Rahmanto¹⁾, Deni Alek Sandy¹⁾, Nur Ifaroh¹⁾

¹INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA

Abstrak

Meningkatnya jumlah penduduk berbanding lurus dengan meningkatnya kebutuhan air bersih yang layak untuk digunakan. Saat ini kualitas sumber air dan badan air yang layak untuk digunakan masyarakat semakin menurun. Hal ini disebabkan tercemarnya badan air oleh limbah yang secara langsung dibuang tanpa pengolahan terlebih dahulu, ataupun mengalami pengolahan namun masih belum memenuhi baku mutu air buangan. Tercemarnya badan air saat ini menjadi permasalahan yang sangat serius sehingga sangat dibutuhkan pemetaan kualitas dari suatu badan air untuk mendapatkan rekomendasi pengelolaan yang menjadi solusi dari permasalahan ini. Oleh karena itu, perlu ada sistem pengolahan air di kota metropolitan. Pada gagasan tertulis ini, dikembangkan metode pengolahan air bersih dengan menggunakan sistem underground waterways, dan penyediaan air minum bahan baku berasal dari air laut yang mengalami proses desalinasi dengan sistem reverse osmosis. Selanjutnya hasilnya didistribusikan secara langsung ke masyarakat melalui pipa-pipa. Gagasan ini diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan air bersih air minum guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat kota metropolitan.

Kata kunci: *air bersih, pengolahan, metropolitan, penyediaan air*

Abstracts

The increase in population is directly proportional to the increasing need for clean water that is feasible to use. At present the quality of water sources and proper water bodies for community use has declined. This is due to contamination of water bodies by wastes which are directly disposed of without processing, or undergoing processing but still do not meet the waste water quality standards. The current contamination of water bodies has become a very serious problem so it is very necessary to map the quality of a water body to obtain management recommendations that are the solution to this problem. Therefore, there needs to be a water treatment system in the metropolitan city. In this written idea, a method of processing clean water was developed using the underground waterways system, and the supply of drinking water from raw materials came from seawater which underwent a desalination process with a reverse osmosis system. Then the results are distributed directly to the public through pipes. This idea is expected to solve the problem of clean water in order to improve the welfare of the metropolitan city community.

Keywords: *clean water, processing, metropolitan, water supply*