

Sistem Saluran Filtrasi (SSF) sebagai Mitigasi Iklim di Indonesia

Vincentius Samuel, NIS :2018343

Carolus Barromeus Risky, NIS : 2019055

SMA KATOLIK SANTU PETRUS

Jalan Karet Sasuit Tubun Nomor 3, Kelurahan Akcaya, Kecamatan

Pontianak Selatan, Kota Pontianak, Provinsi Kalimantan Barat, 78

ABSTRACT

Climate change is a very serious problem, especially on water quality. In fact, 71% of the earth consists of water but the need for water for daily use is still insufficient because only 1% is considered clean water. Moreover, changes in weather in Indonesia that become erratic can reduce the quality and availability of clean water. This study aims to describe the design of the Shoot System Filtration (SSF) in excess river water overflow, the effect of SSF on river water overflow, and the effect of SSF on detergent and soap waste. Through this research, we want to anticipate erratic climate change by designing a filtration system that can accommodate and improve water quality so that it can be reused. This system has a sewer design that is adjacent to a river where this ditch can shoot water to the filtration tubes which will then be collected and can be re-circulated as recycled water for MCK activities. This filtration system shoot can accommodate river water overflow so that it can be used as mitigation in climate change. This filtration system shoot can also recycle residential wastewater by improving water quality so that it can be reused.

Keywords: Water Quality, Climate Change, Filtration Duct System (SSF).

ABSTRAK

Perubahan iklim merupakan masalah yang sangat serius terutama pada kualitas air. Pada faktanya 71% bagian dari bumi terdiri dari air tetapi kebutuhan air untuk sehari-hari masih saja tidak tercukupi karena hanya 1% yang termasuk air bersih. Apalagi perubahan cuaca di Indonesia yang menjadi tidak menentu dapat menurunkan kualitas dan ketersediaan air bersih. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan desain Sistem Saluran Filtrasi (SSF) pada luapan air sungai yang berlebih, pengaruh SSF pada luapan air sungai, dan pengaruh SSF pada limbah detergen dan sabun. Melalui penelitian ini, kami mau mengantisipasi perubahan iklim yang tidak menentu dengan mendesain sebuah saluran sistem filtrasi yang mampu menampung dan menaikkan kualitas air sehingga dapat digunakan kembali. Sistem ini memiliki desain selokan yang berdekatan dengan sungai yang mana selokan ini dapat menyalurkan air menuju tabung-tabung filtrasi lalu akan ditampung dan dapat diedarkan kembali sebagai air daur ulang untuk kegiatan MCK. Saluran sistem filtrasi ini dapat menampung luapan air sungai sehingga dapat digunakan sebagai mitigasi dalam perubahan iklim. Saluran sistem filtrasi ini juga dapat mendaur ulang air limbah perumahan dengan memperbaiki kualitas air agar dapat digunakan kembali.

Kata Kunci: Kualitas Air, Perubahan Iklim, Sistem Saluran Filtrasi (SSF).

