

ABSTRAK

Peraturan Pemerintah Nomor 112 Tahun 2015 tentang Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM), Menyatakan bahwa kegiatan penyelenggaraan SPAM untuk masyarakat diselenggarakan oleh suatu badan usaha milik negara, UPT/UPTD, dan kelompok masyarakat. Salah satu penyedia air minum adalah Perumda Air Minum Tirta Khatulistiwa. Perumda Air Minum Tirta Khatulistiwa memiliki beberapa Instalasi Pengolahan Air (IPA). IPA Perumda Air Minum Parit Mayor melayani kebutuhan air bersih untuk masyarakat Pontianak Timur. Jenis residu yang dihasilkan dari pengolahan air bersih dengan air baku yang berasal dari air permukaan (sungai) umumnya berupa lumpur, hal ini dikarenakan proses pengolahan yang digunakan bertujuan untuk menghilangkan kandungan padatan tersuspensi yang berasal dari air baku. Lumpur dari IPA bila langsung dibuang ke badan air akan menimbulkan dampak lingkungan sehingga diperlukan pengolahan terlebih dahulu. Perancangan pengolahan lumpur pada IPA Parit Mayor dapat menggunakan bak *sludge drying bed* sesuai dengan SNI 7510 Tahun 2011. Namun pada perencanaannya akan dilengkapi dengan bak lainya agar proses dapat berlangsung secara kontinu. Menggunakan data pada Tahun 2020 dapat dirancang bangunan berjumlah empat bak yang terdiri dari bak penampung dengan luas 38,44 m², bak *sludge drying bed* dengan luas 205,9 m², bak supernatan dengan luas 38,44 m², dan bak dengan luas 63,122 m². Luas lahan kosong yang ada di IPA Parit Mayor sebesar 684,68 m². luas area perencanaan yang dibutuhkan sebesar 345,902 m², sehingga luas lahan yang tersedia masih mencukupi untuk dibangunnya pengolahan lumpur. Pembangunan Instalasi Pengolahan Lumpur (IPL) membutuhkan anggaran sebesar Rp 1.212.415.000,00. Pembangunan IPL ini diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan pengolahan lumpur di IPA Parit Mayor.

Kata kunci: lumpur, Pengolahan Lumpur, SNI 7510, Lahan, Biaya

ABSTRACT

Government Regulation Number 112 of 2015 concerning the Drinking Water Supply System, installation of drinking water supply system aims to provide safe drinking water to the community ran by state-owned enterprises, UPT/UPTD, community organization, and business entities. Perumda Air Minum Tirta Khatulistiwa is a water supplier located in Pontianak that owns Water Treatment Plant (WTP) at Parit Mayor, serving the people of East Pontianak with 300 litres/second capacity using raw water from the Kapuas River. WTP will produce sludge as a residue since the treatment process aims to remove suspended solids from the raw water. This residue will impact the environment when disposed without proper treatment. The sludge treatment process will use a sludge drying bed tank based on SNI 7510 of 2011, with another tank as an addition so the process can be continuous. Using the 2020's data, the unit will be designed as four tanks consisting of a storage tank with an area of 38,44 m², a sludge drying bed with an area of 205,9 m², a supernatant tank with an area of 38,44 m², and tank with an area of 63,122 m². The required planning area for the sludge treatment is 345,902 m², and the available land area is sufficient for the construction. The construction budget is expected to be around Rp1.212.415.000,00. The construction of sludge treatment plant expected to solve the sludge problem at WTP Parit Mayor.

Keywords: *Sludge, Treatment, SNI, Land, Cost*