

ABSTRAK

UPT. Balai Yasa Yogyakarta merupakan Unit Pelaksanaan Teknis (UPT) dari PT Kereta Api Indonesia (Persero) yang juga melakukan perawatan, perbaikan lokomotif. Dalam proses perawatan lokomotif, proses pencucian merupakan sumber utama air limbah yang nantinya akan diolah di IPAL. Dalam penyaluran air limbah UPT. Balai Yasa Yogyakarta sendiri menerapkan sistem penyaluran air limbah secara tercampur dengan air hujan yang menyebabkan beban pengolahan air limbah meningkat karena air hujan dengan jumlah besar menyebabkan terjadinya pengenceran, sehingga IPAL tidak menjalankan fungsinya secara optimal. Oleh karena itu, diperlukannya perencanaan penyaluran air limbah yang terpisah dengan limpasan air hujan agar mengurangi beban pengolahan di IPAL dan memungkinkan air hujan untuk dimanfaatkan kembali.. Jaringan perpipaan yang direncanakan mencakup 7 unit pencucian lokomotif yang saat ini beroperasi di UPT. Balai Yasa Yogyakarta. Debit air yang digunakan selama proses pencucian dalam 1 hari totalnya adalah 0,01 m³/s sedangkan debit air limbah yang akan disalurkan ke IPAL adalah 0,005 m³/s. Jenis pipa yang digunakan adalah pipa PVC (Polyvinyl Chloride) khusus air buangan Rucika Lite SDR41 dengan rentang diameter antara 6-8 inch. Rencana Anggaran Biaya yang dibutuhkan untuk perencanaan sebesar Rp 119.430.000,00 atau terbilang Seratus Sembilan Belas Juta Empat Ratus Tiga Puluh Ribu Rupiah.

Kata kunci: *penyaluran air limbah, sistem terpisah, UPT. Balai Yasa Yogyakarta, perencanaan*

ABSTRACT

UPT. Balai Yasa Yogyakarta is a Technical Implementation Unit from PT. Kereta Api Indonesia (Persero) which also carries out maintenance, repairing locomotives. In the locomotive maintenance process, the washing process is the main source of waste water which will be processed in the WWTP. In the distribution of wastewater UPT. Balai Yasa Yogyakarta itself applies a waste water distribution system mixed with rainwater which causes the wastewater treatment load to increase due to the large amount of rainwater causing dilution, so that the WWTP does not perform its function optimally. Therefore, it is necessary to plan separate waste water distribution with rainwater runoff to reduce processing load in WWTP and allow rainwater to be reused. The planned piping network includes 7 locomotive washing units which currently operate at UPT. Balai Yasa Yogyakarta. The water debit used during the washing process in 1 day total is $0.01 \text{ m}^3 / \text{s}$ while the waste water discharge that will be channeled to the WWTP is $0.005 \text{ m}^3 / \text{s}$. The type of pipe used is PVC (Polyvinyl Chloride) pipe specifically Rucika Lite SDR41 waste water with a diameter range of 6-8 inch. Budget Plan The costs needed for planning are Rp. 119,430,000.00, or one hundred and nineteen million, four hundred thirty thousand rupiahs.

Keywords: *sewer, seperate sewer system, UPT. Balai Yasa Yogyakarta, planning*