



## INTISARI

Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia dengan 16.056 pulau yang berarti ada ribuan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil yang harus dikelola. Namun demikian, penelitian tentang ekologi pulau kecil dan daya dukungnya masih terbatas. Salah satu masalah penting di pulau-pulau kecil adalah pengelolaan air limbah terutama tinja. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik sistem pembuangan tinja di Pulau Penyengat, Kepulauan Riau, sebagai cara untuk mengetahui kondisi nyata yang merepresentasikan masalah sanitasi di pulau-pulau kecil.

Metode dalam penelitian ini adalah sensus dan analisis statistik. Sensus digunakan untuk mengumpulkan data primer yaitu informasi tipe jamban dan tipe saluran pembuangan. Analisis statistik dalam penelitian ini digunakan untuk dua tujuan. Analisis frekuensi untuk mengolah data primer menjadi informasi karakteristik sistem pembuangan tinja di Pulau Penyengat. Sedangkan analisis chi square digunakan untuk mengidentifikasi faktor terkait jenis pembuangan tinja dengan empat variabel yakni tipe pemukiman, pendapatan, pendidikan, dan etnis. Selain itu, informasi spasial dari data sensus diproses menjadi peta distribusi pembuangan tinja untuk menganalisis pengaruh masalah ini terhadap potensi pencemaran air laut.

Karakteristik sistem pembuangan tinja di Pulau Penyengat dalam hal jenis jamban dan pembuangannya didominasi oleh 43% jamban leher angsa - tangki septik pribadi (FDT 4), 27% jamban cubluk - cubluk (FDT 1), dan 26% jamban leher angsa - cubluk (FDT 3). Sementara itu, 71% menggunakan jamban leher angsa dan 53% menggunakan pembuangan cubluk. Penelitian ini menunjukkan kecenderungan masyarakat kepulauan memiliki jamban modern tetapi jenis pembuangan tinja yang masih konvensional. Karakteristik sistem pembuangan tinja di Pulau Penyengat berkaitan dengan jenis pemukiman, tingkat pendidikan tertinggi anggota rumah tangga, dan etnis. Tingkat pendidikan kepala rumah tangga tidak terkait dengan preferensi sistem pembuangan tinja. Selain itu, tingkat pendapatan sebagai aspek ekonomi, baik pendapatan rumah tangga maupun total pendapatan tidak terkait pula. Lebih jauh, distribusi pembuangan tinja yang linier dengan garis pantai merupakan potensi pencemaran air laut secara langsung. Sementara, penggunaan tangki septik dalam jumlah besar juga menjadi potensi pencemaran airtanah meski secara tidak langsung.

**Kata kunci : sistem pembuangan tinja, pulau kecil, penyengat**



## ABSTRACT

Indonesia is the largest archipelagic country in the world with 16,056 islands which means there are thousands of coastal area and small islands have to managed. Nevertheless, the research about small island ecology and carrying capacity is still limited. One of the important issue in small islands is the management of waste water especially the fecal. This research is aimed to identify characteristics of fecal disposal system in Penyengat Island, Kepulauan Riau, as a way to figure out the real condition that represented sanitation problem in small islands.

The method in this research is census and statistical analysis. Census is used to collect primary data that are information of latrine and sewage disposal type. Statistical analysis in this research is used for two aims. The frequency analysis for process the primary data into information of fecal disposal system characteristics in Penyengat Island. While the chi square analysis is used to identify the related factor of fecal disposal type with four variables such as settlement type, income, education, and ethnicity. Beside, the spatial information from census data is processed to be a fecal disposal distribution map in order to analyse the influence of the issue to sea water pollution potential.

The characteristic of fecal disposal system in Penyengat Island in term of latrine and sewage disposal type are dominated by 43% gooseneck latrine-individual septic tank (FDT 4) , 27% pit latrine-simple pit sewage (FDT 1), and 26% gooseneck latrine- simple pit sewage (FDT 3). Meanwhile, 71% used the gooseneck latrine and 53% used the simple pit sewage. The prefer to have modern latrine but old or traditional sewage disposal. The characteristics of fecal disposal system in Penyengat Island is related to settlement type, the highest level education of household's members, and ethnicity. Education level of householder is not related to FDT. Besides, the income level as represent of economical aspect, either the householder income nor the total income are not related with the FDT preference. Futhermore, the distribution of fecal disposal that linier with coastline is the direct potential sea water pollution. While, septic tank use in huge amount is also be pollution potential even though indirectly way.

**Keywords :** Fecal Disposal System, Small Island, Penyengat