



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Analisa dampak kepadatan permukiman terhadap pencemaran air permukaan di kecamatan Tegalrejo Yogyakarta

Irena Febriani Dewi, Drs. Darmakusuma Darmanto, Dip.H., M.S.

Universitas Gadjah Mada, 2009 | <http://eud.lib.ugm.ac.id>

ANALISA DAMPAK KEPADATAN PERMUKIMAN TERHADAP PENCEMARAN AIR PERMUKAAN DI KECAMATAN TEGALREJO, YOGYAKARTA

Oleh

Irena Febriani Dewi

02/161074/GE/05235

INTISARI

Perkembangan fisik kota sangat pesat seiring pertumbuhan penduduk. Perkembangan ini dapat diamati dari semakin meluasnya daerah permukiman. Suatu infilling process yang berjalan terus menerus akan mengakibatkan semakin buruknya kualitas lingkungan permukiman. Salah satu bentuknya adalah pembuangan limbah domestik rumah tangga yang kurang baik yang dapat menyebabkan pencemaran air. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui agihan keruangan kepadatan permukiman, mengetahui pencemaran air permukaan yang terjadi pada masing-masing klas kepadatan permukiman, dan menganalisa dampak kepadatan permukiman terhadap pencemaran air di Kecamatan Tegalrejo, Yogyakarta.

Metode yang digunakan merupakan integrasi antara metode interpretasi jarak jauh, metode survei, dan metode indeks pencemaran. Teknik analisa yang digunakan adalah analisa keruangan, analisa regresi logistik, dan deskriptif komparatif. Agihan kepadatan permukiman disajikan dalam peta kepadatan permukiman. Pencemaran air ditentukan dengan pengambilan sampel pada setiap klas kepadatan dan diolah menggunakan indeks pencemaran.

Berdasarkan hasil kajian dapat disimpulkan bahwa permukiman dengan kepadatan klas sangat rendah dan rendah berada di kompleks perumahan. Hal ini terjadi karena permukiman di kompleks perumahan memiliki halaman pada bagian depan, samping, atau belakang rumah. Hal ini menyebabkan luas tutupan atap jauh lebih kecil dibandingkan dengan luas blok permukiman. Sehingga perhitungan kepadatan permukiman cenderung rendah bahkan sangat rendah. Permukiman ini ditemukan terutama pada bagian barat dan tengah Kecamatan Tegalrejo dengan pola mengelompok. Sedangkan klas sedang, tinggi, dan sangat tinggi berada di daerah permukiman biasa, karena rumah di daerah permukiman biasa tidak terdapat halaman pekarang yang tersisa. Perbedaan antara luas tutupan atap dengan luas blok permukiman tidak terlampaui besar. Bahkan terkadang tidak terdapat lagi selisih antara luas tutupan atap dengan luas blok permukiman. Permukiman ini ditemukan pada bagian utara dan selatan Kecamatan Tegalrejo dengan pola menyebar. Semakin tinggi tingkat kepadatan permukiman maka semakin besar peluang terjadinya pencemaran air permukaan. Tingkat pencemaran ini terkait erat dengan aktivitas penduduk dan sistem pembuangan limbah. Penduduk pada permukiman dengan kepadatan sangat rendah dan rendah tidak melakukan aktivitas MCK di sungai dan ditemukan sumur resapan untuk pembuangan limbah domestik sehingga sungai dalam kondisi baik. Sedangkan penduduk pada permukiman klas sedang, tinggi, dan sangat tinggi melakukan aktivitas MCK di sungai dan pembuangan limbah domestik langsung ke sungai. Akibatnya sungai dalam kondisi tercemar ringan.

Kata kunci: kepadatan permukiman, pencemaran air

ANALYSIS THE IMPACT OF SETTLEMENT DENSITY TO THE SURFACE WATER POLLUTION AT TEGALREJO, YOGYAKARTA

by

Irena Febriani Dewi
02/161074/GE/05235

ABSTRACT

The physical development of an urban is very rapid along with the population growth. This development can be monitored from the expansion of settlement area. The infilling process which works on and on will support the deterioration settlement environmental. The example is everyday domestic waste disposal that cause water pollution. The aims of this research are to know the space distribution of settlement density, to know the surface water pollution in each settlement density class, and to analyze the impact of settlement density to the surface water pollution at Tegalrejo, Yogyakarta.

The method used is the integration between remote sensing interpretation method, the terrestrial survey method, and pollution index method. The analysis techniques used in this research are space analysis, logistic regression analysis, and comparison descriptive analysis. The distribution of settlement density is presented in a settlement density map. The water pollution is determined by taking the water sample for each settlement density class and processing it through the pollution index.

According to the research, the low and the lowest class of density are located in the housing complex. It is because the housing complex has front or, side, or back yards. It causes a condition where the roof coverage is smaller than the settlement coverage. So the settlement density tends to be low or very low. This kind of settlement is found in west and center part of Tegalrejo using the cluster pattern. On the other hand, the middle, high, and the highest class of density are found in the ordinary settlement. It is because the ordinary settlement do not have yard. The difference between roof coverage and settlement coverage is not much. Even there is a not difference at all. These kinds of settlement are found in north and south part of Tegalrejo using the random pattern. The higher the density of the settlement, the higher is the probability of the surface water pollution. The water pollution is related with human activities and the disposal system. People living in the low and lowest class of settlement density do either take a bath or wash their clothes in the river. So the river stays in good condition. Furthermore, there is fine absorption well found in the low and lowest class of settlement density. In the contrary, people who live in middle, high, and highest class of settlement density do neither take a bath, wash their clothes and dishes in the river nor waste their domestic disposal direct to the river. The impact is the river becomes lightly polluted.

Key words: settlement density, water pollution